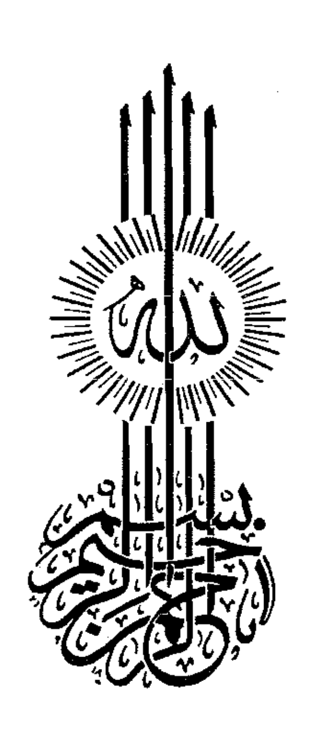
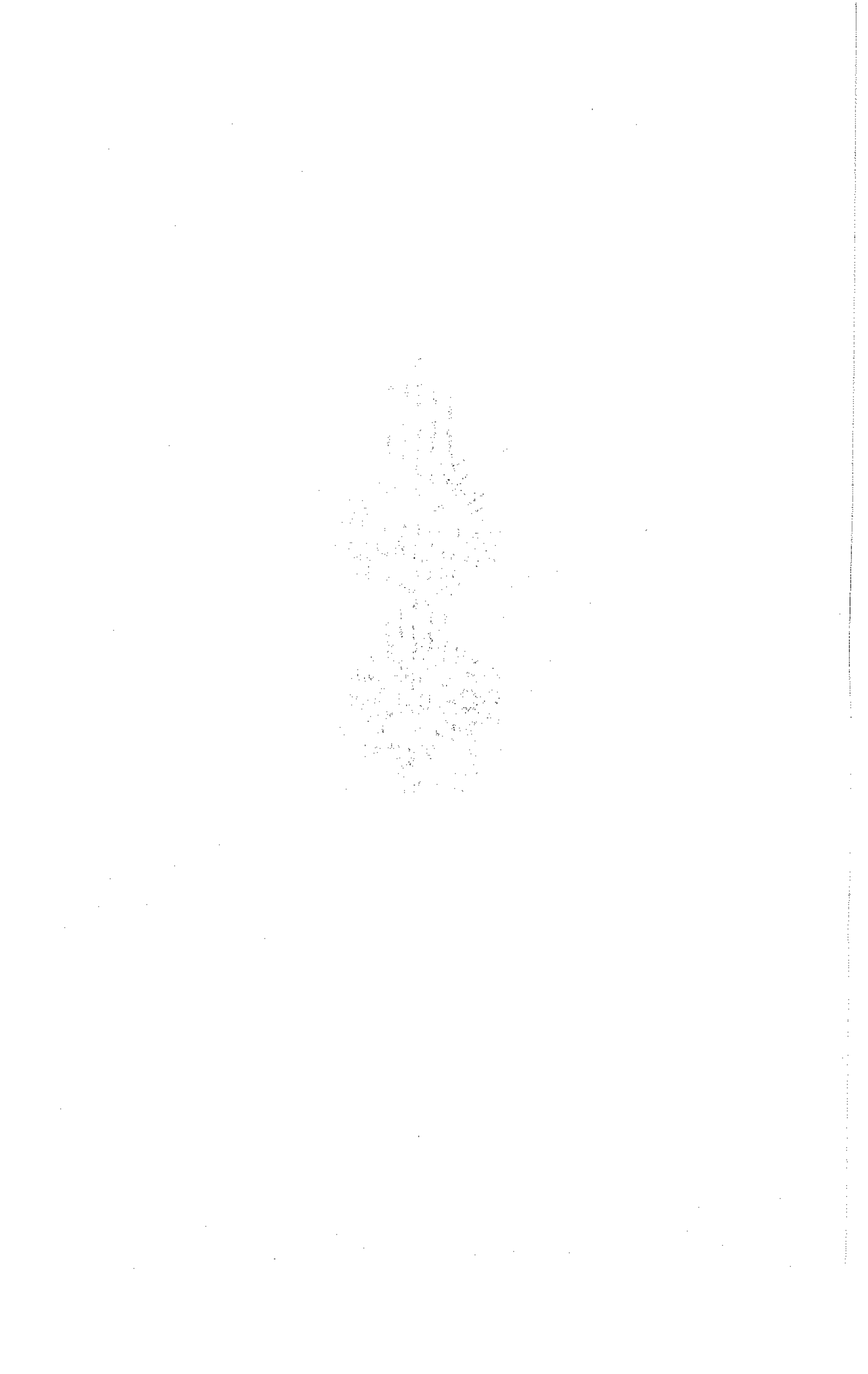

الله
بسم الله الرحمن الرحيم



مجلة جامعة الملك سعود ، م١٥ ، العلوم التربوية والدراسات الإسلامية (٢)، ص ص٤٦٥ - ٩٢٢ بالعربية، ١-٤١ بالإنجليزية ، الرياض (١٤٢٣هـ/ ٢٠٠٣م)

مجلة جامعة الملك سعود

المجلد الخامس عشر

العلوم التربوية والدراسات الإسلامية (٢)

١٤٢٣ هـ

(٢٠٠٣م)



النشر العلمي والمطابع - جامعة الملك سعود

ص.ب ٦٨٩٥٣ - الرياض ١١٥٣٧ - المملكة العربية السعودية



مطابع جامعة الملك سعود ١٤٢٣هـ

المحتويات

صفحة

القسم الإنجليزي

مجلة جامعة الملك سعود، م١٥، العلوم التربوية والدراسات الإسلامية (٢)، ص ص ٤٦٥- ٥١٩ (١٤٢٣هـ/٢٠٠٣م)

اتجاهات الأكاديميين الإداريين وأعضاء هيئة التدريس نحو البحث العلمي والتدريس والمكافآت في ثلاث جامعات عربية خليجية

مليحان معيض الثبيتي

أستاذ مشارك، قسم الإدارة التربوية،

كلية التربية، جامعة الملك سعود، الرياض، المملكة العربية السعودية

(قدّم للنشر في ١٣/٥/١٤٢١هـ؛ وقبل للنشر في ٢٦/١١/١٤٢١هـ)

ملخص البحث. هدفت هذه الدراسة إلى استقصاء اتجاهات الأكاديميين الإداريين (عمداء الكليات ورؤساء الأقسام) وأعضاء هيئة التدريس في كل من جامعة الملك سعود، وجامعة الملك فهد للبترول والمعادن، وجامعة الكويت نحو البحث العلمي والتدريس والمكافآت. طبقت الدراسة على جميع عمداء الكليات ورؤساء الأقسام وعلى عينة عشوائية طبقية من أعضاء هيئة التدريس في الجامعات الثلاث، وقد بلغ المجموع الكلي لأفراد عينة الدراسة ٩٤٩ فردا منهم ٣٠ عميد كلية، و١٤٨ رئيس قسم، و٧٧١ عضو هيئة تدريس. أما أداة الدراسة، فكانت عبارة عن استبانة تمثل مقياس الاتجاه نحو البحث العلمي والتدريس والمكافآت، ولتحليل بيانات الدراسة استخدمت المتوسطات الحسابية، والرتب، والتكرارات، والنسب المئوية، والانحرافات المعيارية، واختبار ت t-test، وتحليل التباين الآحادي 1-ANOVA، واختبار شيفيه. وفيما يلي أهم نتائج الدراسة:

١- إجماع أفراد عينة الدراسة على أهمية وحيوية وظيفتي التدريس والبحث العلمي في الجامعات الثلاث موضع البحث.

٢- التدريس والبحث العلمي دوران مهنيان تربطهما علاقة تكاملية، وكل منهما يعزز الآخر ويدعمه.

٣- البحث العلمي يكافأ بالترقية وزيادة الرواتب، بينما التدريس لا يثمن ولا يكافأ في الجامعات الثلاث مثلما يكافأ النشاط البحثي.

٤- الحصول على الترقية هو العامل الأهم الذي يدفع أعضاء هيئة التدريس إلى البحث والنشر والتأليف.

٥- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين اتجاهات الأكاديميين الإداريين وأعضاء هيئة التدريس نحو البحث العلمي والتدريس والمكافآت تبعا لمتغير الفئة.

٦- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين اتجاهات أفراد عينة الدراسة نحو البحث العلمي تبعا لمتغير الرتبة العلمية وذلك لصالح الأساتذة والأساتذة المشاركين.

٧- عدم وجود فروق دالة إحصائيا بين اتجاهات أفراد عينة الدراسة نحو البحث العلمي والمكافآت تبعا لمتغير الجامعة، بينما وجدت فروق دالة إحصائيا بين اتجاهاتهم نحو التدريس وذلك لصالح أفراد عينة الدراسة من جامعة الكويت.

مقدمـــــة

شهد العالم خلال النصف الثاني من القرن العشرين تطورا علميا وتقنيا هائلا أدى إلى إحداث تغيرات وتحولات جذرية في حياة المجتمعات المعاصرة بجميع أبعادها الاجتماعية والاقتصادية والثقافية والسياسية، وكان للجامعات الإسهام الأكبر في هذا التقدم العلمي والتقني، وقامت بدور رائد في عملية البناء العلمي والمعرفي والفكري لمجتمعاتها. وتؤدي الجامعات هذا الدور من خلال وظائفها الأساسية المتعارف عليها والمتمثلة في التدريس والبحث العلمي وخدمة المجتمع. فمن خلال التدريس تقوم الجامعات بإعداد الكوادر المهنية المتخصصة والعناصر القيادية المؤهلة بما يتلاءم مع متطلبات التنمية الوطنية، ويلبي الاحتياجات النوعية والكمية لسوق العمل في القطاعات المختلفة، إضافة إلى ترسيخ قيم مجتمعاتها وثوابتها الدينية والأخلاقية لمواجهة تحديات العصر ومتطلباته. ومن خلال إجراء البحوث الأساسية والتطبيقية تسهم الجامعات في خلق ثروة علمية وتكوين رصيد معرفي يساعد على تقدم المجتمع ورقيه، ويكسب الجامعات مكانة وسمعة علمية متميزة في

الأوساط الأكاديمية ، ومن خلال خدمة المجتمع تستطيع الجامعات توثيق علاقتها بمحيطها الاجتماعي ، وتوظيف ما لديها من قدرات وخبرات وكفاءآت علمية في معالجة مشاكل مجتمعها في قطاعات مختلفة .

ومن بين هذه الوظائف الثلاث تبرز وظيفتا التدريس والبحث العلمي على أنهما الأكثر أهمية وحيوية والأبلغ أثرا في حياة المجتمع . وبالرغم من الاعتراف المطلق بأهمية وحيوية التدريس كونه وظيفة أساسية لجميع مؤسسات التعليم العالي على اختلاف أنماطها وأشكالها ، إلا أن اهتمام الجامعات أصبح مركزا بشكل أكبر على البحث العلمي ، وذلك لما يتحقق من خلاله من اكتشافات وابتكارات علمية وإبداعات معرفية يترتب عليها السمعة والمكانة والتميز في الأوساط الأكاديمية سواء بالنسبة للباحثين البارزين أو للجامعات نفسها . ومن أجل تشجيع البحث العلمي ومكافأته، ارتبطت الأوضاع الوظيفية لأعضاء هيئة التدريس في الجامعات من حيث الترقيات وزيادة الرواتب والتعيين الدائم بالإنتاجية العلمية أكثر من ارتباطها بالنشاط التدريسي .

وقد استحوذت وظيفتا التدريس والبحث العلمي على قدر كبير من اهتمام الكتاب والباحثين في شؤون وقضايا التعليم العالي، وأجريت حولهما العديد من الأبحاث والدراسات ، وحسب اطلاع الباحث فإن جل تلك الأبحاث والدراسات قد أجريت في العالم الغربي وبالذات في الولايات المتحدة الأمريكية . ولذلك رأى الباحث أن الحاجة ماسة إلى إجراء دراسة علمية لمعرفة اتجاهات عمداء الكليات ورؤساء الأقسام وأعضاء هيئة التدريس نحو وظيفتي التدريس والبحث العلمي وطبيعة العلاقة بينهما ، وما تلقيانه من مكافأة في ثلاث من أشهر وأعرق الجامعات العربية ، وهي جامعة الملك سعود في الرياض ، وجامعة الملك فهد للبترول والمعادن في الظهران وجامعة الكويت في الكويت.

مشكلة الدراسة

بالرغم من أهمية وظيفة التدريس في الجامعات، إلا أن الاهتمام تركز في كثير منها على وظيفة البحث العلمي، وهذا ما دفع الباحث إلى استقصاء اتجاهات الأكاديميين الإداريين (عمداء الكليات ورؤساء الأقسام) وأعضاء هيئة التدريس في كل من جامعة الملك سعود في الرياض، وجامعة الملك فهد للبترول والمعادن في الظهران، وجامعة الكويت في الكويت نحو البحث العلمي والتدريس والمكافآت، والكشف عما إذا كان هناك فروق في اتجاهات المجموعتين تبعا لاختلاف متغيرات الدراسة المتمثلة في الفئة (أكاديميين إداريين وأعضاء هيئة تدريس) والرتبة العلمية والجامعة.

هدف الدراسة وأسئلتها

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على اتجاهات الأكاديميين الإداريين(عمداء الكليات ورؤساء الأقسام)وأعضاء هيئة التدريس في كل من جامعة الملك سعود، وجامعة الملك فهد للبترول والمعادن، وجامعة الكويت نحو البحث العلمي والتدريس والمكافآت، وذلك من خلال الإجابة عن أسئلة البحث التالية:

١- ما اتجاهات عمداء الكليات ورؤساء الأقسام وأعضاء هيئة التدريس نحو البحث العلمي والتدريس والمكافآت ؟

٢- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين اتجاهات عمداء الكليات ورؤساء الأقسام وأعضاء هيئة التدريس نحو البحث العلمي والتدريس والمكافآت تبعا لمتغير الفئة (أكاديميين إداريين وأعضاء هيئة التدريس) ؟

٣- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين اتجاهات عمداء الكليات ورؤساء الأقسام وأعضاء هيئة التدريس نحو البحث العلمي والتدريس والمكافآت تبعا لمتغير الرتبة العلمية ؟

٤- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين اتجاهات عمداء الكليات ورؤساء الأقسام وأعضاء هيئة التدريس نحو البحث العلمي والتدريس والمكافآت تبعا لمتغير الجامعة؟

أهمية الدراسة

تكمن أهمية هذه الدراسة في كونها ركزت على تحديد مدى أهمية وحيوية وظيفتي التدريس والبحث العلمي والعلاقة بينهما ومدى مكافآتهما في كل من جامعة الملك سعود وجامعة الملك فهد للبترول والمعادن وجامعة الكويت. كما تعد هذه الدراسة - حسب اطلاع الباحث - من أولى الدراسات التي أجريت حول هذا الموضوع في الجامعات الثلاث. والمؤمل أن تتوصل الدراسة إلي نتائج تساعد صانعي القرار في الجامعات الثلاث على اتخاذ التدابير العلمية والعملية المناسبة لتطوير وظيفتي التدريس والبحث العلمي فيها بما يحقق الأهداف المرجوة منها.

حدود الدراسة

اقتصرت الدراسة الحالية على:

- كليات جامعة الملك سعود في مقرها الرئيس في الرياض وعددها ١٤ كلية بما في ذلك كلية الدراسات العليا.

- كليات جامعة الملك فهد للبترول والمعادن في الظهران وعددها ٦ كليات من بينها كلية الدراسات العليا، باستثناء منسوبي معهد البحوث.

- كليات جامعة الكويت وعددها ١٣ كلية من بينها كلية الدراسات العليا.

- حملة شهادة الدكتوراه من أعضاء هيئة التدريس في كل من جامعة الملك سعود، وجامعة الملك فهد للبترول والمعادن، وجامعة الكويت المعينين على رتب أستاذ، وأستاذ مشارك، وأستاذ مساعد، باستثناء المحاضرين والمعيدين.

- الذكور من أعضاء هيئة التدريس في كليات جامعة الملك سعود في الرياض.

- عمداء الكليات (بما فيهم عمداء كليات الدراسات العليا) ورؤساء الأقسام وأعضاء هيئة التدريس الذين كانوا على رأس العمل في الجامعات الثلاث خلال الفترة ما بين الفصل الأول من العام الدراسي ١٤١٩/ ١٤٢٠هـ، وبداية الفصل الأول من العام الدراسي ١٤٢٠/١٤٢١هـ.

مصطلحات الدراسة

استخدم الباحث في هذه الدراسة المصطلحات الرئيسة التالية للدلالة على ما يلي :

الاتجاهات

الاتجاه عبارة عن شعور إيجابي أو سلبي يتكون لدى الفرد من خلال التجربة، ويؤثر على استجابته وآرائه نحو الأشخاص الآخرين والأشياء والمواقف المختلفة حوله [١ ، ص ١٠٢] ، وتمثله في هذه الدراسة محصلة درجات المجيبين عن مقياس الاتجاه نحو البحث العلمي والتدريس والمكافآت.

الأكاديميون الإداريون

يقصد بهم عمداء الكليات ورؤساء الأقسام الأكاديمية في الجامعات الثلاث موضع البحث والدراسة.

أعضاء هيئة التدريس

يقصد بهم حملة شهادة الدكتوراه في الجامعات الثلاث المعينين على رتب أستاذ، وأستاذ مشارك، وأستاذ مساعد الذين تتمثل أهم واجباتهم المهنية في التدريس والبحث العلمي.

المكافآت

يقصد بها في هذه الدراسة الترقيات وزيادة الرواتب التي يحصل عليها أعضاء هيئة التدريس مقابل نشاطهم التدريسي وإنتاجهم البحثي.

أدبيات الدراسة

أولا :خلفية الدراسة

الجامعات مؤسسات علمية مستقلة تستمد هويتها وشرعية وجودها في المجتمع من رسالتها المعرفية التي تتمثل في جانبين أساسيين :أولهما نشر المعرفة ونقل تراث المجتمع العلمي والفكري والثقافي إلى المتعلمين وذلك من أجل الحفاظ على هوية المجتمع الفكرية والثقافية، وإعداد أبنائه للحياة العملية إعدادا علميا مهنيا تخصصيا رفيع المستوى. وثانيهما اكتشاف معارف وابتكارات علمية جديدة من أجل تكوين ثروة معرفية وعلمية تهدف إلى منفعة المجتمع وتلبي حاجاته ومتطلباته وتسهم في تنميته وتقدمه ورقيه . من خلال هذه الرسالة المعرفية المهمة تقوم الجامعات بدور حيوي في حياة مجتمعاتها مما جعل البعض يصفها بأنها المحرك الأساسي للنمو الاقتصادي والتقدم الاجتماعي والمصدر الجوهري لبناء كيان المجتمع الفكري والمعرفي. ولذلك أصبحت الآمال معلقة على الجامعات في تحقيق مستقبل أفضل لشعوب العالم المختلفة في عصر أصبحت فيه ثروة العلم والمعرفة أكثر أهمية من الثروات الطبيعية والموارد المادية [٢ ، ص ٢٩]. وتؤدي الجامعات رسالتها المعرفية هذه من خلال ثلاث وظائف أساسية هي التدريس والبحث العلمي وخدمة المجتمع . ومن بين هذه الوظائف يبرز التدريس والبحث العلمي على أنهما الأكثر أهمية وحيوية [٣ ، ص ٤٨].

فمن خلال التدريس الجيد تستطيع الجامعات أن تسهم بشكل فعال في تزويد الطلاب بالمعلومات والمعارف والخبرات والقيم والاتجاهات والمهارات التي تساعد على إعدادهم إعدادا علميا وفكريا وأخلاقيا ومهنيا تخصصيا عاليا بما يتلاءم مع الاحتياجات

النوعية والكمية للتنمية الشاملة في المجتمعات المعاصرة، وما تتطلبه أسواق العمل من الكفاءات البشرية المؤهلة. وهذا بلا شك يمثل جانبا مهما وحيويا من جوانب الرسالة المعرفية للجامعات في الوقت الحاضر. ومن خلال البحث العلمي الجاد تستطيع الجامعات التوصل إلى اكتشافات واختراعات علمية وإبداعات فكرية تسهم في ابتكار المعرفة وإثرائها وتطويرها في شتى الحقول والميادين. وهذا يمثل الجانب الحيوي الآخر من رسالة الجامعات المعرفية.

ويعتبر أعضاء هيئة التدريس هم ثروة الجامعات الحقيقية وأثمن مواردها لأنهم مصدر العطاء العلمي والمعرفي والإبداع الفكري في الجامعات. فمن خلال جهودهم وتفانيهم وما يستثمرونه من وقتهم وطاقتهم وفكرهم، سواء في مجال التدريس أو مجال البحث العلمي تستطيع الجامعات أن تؤدي وظائفها بشكل إيجابي وفعال. ويؤكد هذا ما قاله جاك شوستر Jack Schuster بأن نوعية الجامعة إنما تتحدد من خلال نوعية أعضاء هيئة التدريس فيها. "The quality of an academic institution is determined by the quality of it's faculty members" [٤، ص ٣٣].

وبينما يسود الاعتقاد لدى البعض بأن التدريس والبحث العلمي يمثلان من الناحية المهنية دورا مهنيا واحدا بالنسبة لأعضاء هيئة التدريس، وأنهما عبارة عن وجهين لعملة واحدة، إلا أن نتائج العديد من الأبحاث والدراسات العلمية القديمة والحديثة التي تناولت وظيفتي التدريس والبحث العلمي في الجامعات تؤكد بشكل واضح على أن هاتين الوظيفتين تمثلان في حقيقة الأمر دورين مهنيين مختلفين في التوقعات والالتزامات والمسؤوليات التي يتطلب أداؤها مهارات وقدرات وخبرات مختلفة، ويحتاج الوفاء بها قدرا كبيرا من وقت وجهد وفكر أعضاء هيئة التدريس [٥ ، ص ٦٩١ ؛ ٦ ، ص ٥٤ ؛ ٧ ، ص ١٧٢ ؛ ٨ ، ص ١٥أ ؛ ٩ ، ص ٣١ ؛ ١٠ ، ص ١٨٨ ؛ ١١ ، ص ٦٤٧ ؛ ١٢ ، ص ص ٢٠ - ٢١].

ومن منظور مفهوم الدور تجدر الإشارة هنا إلى ما ذكره ستيفن إدجل Stephen Edgell من أن محدودية الوقت والجهد scarcity of time and energy تؤدي لامحالة إلى وجود نوع من صراع الأدوار role conflict بالنسبة لأولئك الذين هم ملزمون بأداء متطلبات أكثر من دور في آن واحد ولاسيما في المجالات المهنية، وذلك لأن الوفاء بمستلزمات دور معين يكون في الغالب على حساب العطاء والنجاح في الدور الآخر [١٣، ص ٣١٩]. ومن نفس المنظور يؤكد وليم جود William Goode على أن الأشخاص الذين يؤدون أكثر من دور، وبالذات في مجالات العمل يواجهون ما أسماه بتوتر الأدوار role strain، وفي هذه الحالة تصبح المشكلة هي في قدرتهم على توزيع وقتهم وجهدهم على تلك الأدوار بشكل متوازن من أجل التقليل من ذلك التوتر. ويضيف جود أنه يزداد الالتزام بالدور commitment كلما كان هناك مكافأة متوقعة لأداء متطلباته سواء كانت مكافأة مادية أو معنوية [١٤، ص ص٤٨٧- ٤٨٨].

في مجال العمل الأكاديمي أظهرت نتائج الكثير من الأبحاث والدراسات العلمية أن أعضاء هيئة التدريس يواجهون ما أسماه أدجل بصراع الأدوار، وذلك من منطلق محدودية الوقت التي لا تسمح لهم بأداء متطلبات أدوارهم المهنية المتمثلة في التدريس والبحث العلمي على الوجه الأكمل. ففي الدراسة المسحية التي طبقتها كارولين مونيCarolyn Mooney في عام ١٩٩١م على ٣٥٤٧٨ من أعضاء هيئة التدريس في ٣٩٢ كلية وجامعة في الولايات المتحدة، أوضحت النتائج أن أساتذة الجامعات يشعرون في أدائهم لعملهم الأكاديمي بقدر كبير من الصراع بين متطلبات أدوارهم التدريسية والبحثية نظرا لعامل ضيق الوقت [٨، ص ١٥أ]. وفي دراسة أخرى طبقت في عام ١٩٩٦ م على ١١٤ عضو هيئة تدريس من مختلف الرتب العلمية في كليات الآداب والعلوم والإدارة في إحدى جامعات البحث العلمي الأمريكية، وجد بأن التدريس والبحث العلمي دوران مهنيان متعارضانconflicting roles، وأن مصدر هذا التعارض هو عامل الوقت والجهد، حيث

كلما استثمر أعضاء هيئة التدريس من وقت وجهد في أداء متطلبات والتزامات أحد هذين الدورين كان ذلك على حساب متطلبات والتزامات الدور الآخر [٩، ص ٣٦]. ويؤكد هذا ما توصلت إليه دراسة حديثة طبقت في عام ١٩٩٩ على ١٣١ من أعضاء هيئة التدريس الذكور والإناث في ثلاث جامعات في جنوب الولايات المتحدة الأمريكية، حيث أوضحت نتائجها أن من أهم مصادر ضغوط العمل التي يعاني منها أعضاء هيئة التدريس التعارض بين متطلبات أدوارهم المهنية conflicting demands of professional roles المتمثلة في التدريس والبحث العلمي، وكثرة متطلبات العمل الأكاديمي، مما يجعل الكثير منهم يواجهون صعوبة كبيرة في التوفيق بين تلك المسؤوليات والالتزامات المهنية وأدائها بالشكل المطلوب وذلك نظرا لعدم توافر الوقت الكافي [١٥، ص ص ٢٩٧ - ٢٩٩].

في الوقت نفسه، هناك أبحاث ودراسات تشير نتائجها إلى أن التدريس والبحث العلمي دوران مهنيان تربطهما علاقة تكاملية وليست تعارضية. فقد أوضحت نتائج دراسة روثمان A. Rothman وبريشو R. Preshaw التي طبقت عام ١٩٧٥م على ٣٥ عضو هيئة تدريس و ١٥٧ طالبا في إحدى الجامعات الأمريكية، أن التدريس والبحث العلمي دوران مهنيان مكملان لبعضهما complementary roles، وأن أعضاء هيئة التدريس المتميزين في مجال البحث العلمي قد حصلوا على تقديرات أعلى عند تقويم الطلاب لأدائهم التدريسي [١٦، ص ص ٢٣ - ٣٣]. وفي دراسة قامت بها روث نيومن Ruth Neuman في عام ١٩٩٢ م من خلال مقابلات أجرتها مع ٣٣ من وكلاء جامعات وعمداء كليات ورؤساء أقسام لمعرفة وجهات نظرهم حول العلاقة بين التدريس والبحث العلمي، أوضحت النتائج أن أفراد عينة الدراسة قد نظروا إلى التدريس والبحث العلمي على أنهما نشاطان يعزز كل منهما الآخر، وأن العلاقة بينهما علاقة تكاملية، حيث إن النشاط البحثي يساعد على تطوير وتحسين المستوى العلمي والمعرفي لأعضاء هيئة التدريس، وهذا بدوره ينعكس بشكل إيجابي على حداثة وجدة المعلومات التي يتعلمها منهم الطلاب

[١٧ ، ص ص ١٦١ - ١٦٢]. ويعزز مفهوم التكامل بين التدريس والبحث العلمي الدراسة التي قام بها توماس نوزر Thomas Noser وزملاؤه في عام ١٩٩٦م التي طبقت على ٣٤٤ من أعضاء هيئة التدريس في بعض الكليات والجامعات الأمريكية، حيث أوضحت نتائجها أن العلاقة بين التدريس والبحث العلمي علاقة تكاملية إيجابية، وأن الإنتاجية العلمية لأعضاء هيئة التدريس تساعد على تحسين وتطوير أدائهم التدريسي في قاعات الدراسة [١٨ ، ص ص ٣١٤ - ٣١٩].

وبالرغم مما تؤكده أدبيات التعليم العالي من أن التدريس والبحث العلمي هما أهم وظائف الجامعات، وأن إحداهما لا تقل أهمية وحيوية عن الأخرى، حيث من خلالهما تستطيع الجامعات أن تؤدي وظيفتها المعرفية في المجتمع بالشكل الذي يخدم مصلحته ويعالج مشاكله وقضاياه، ويلبي احتياجاته ويحقق طموحاته وتطلعاته . وبالرغم مما تؤكده الجامعات في سياساتها العامة وأهدافها الرسمية المعلنة من أن التدريس والبحث العلمي وظيفتان لهما نفس القدر من الأولوية والأهمية، إلا أن العديد من الأبحاث والدراسات العلمية تؤكد أيضا بأن معظم الجامعات ولاسيما ذات السمعة العلمية المرموقة أصبحت تركز اهتمامها على البحث العلمي أكثر من التدريس وبالأخص على مستوى البكالوريوس . ففي الدراسة المقارنة التي قامت بها أنجرد موزز Ingrid Moses على بعض الجامعات في الولايات المتحدة الأمريكية، وبريطانيا، وألمانيا، والسويد، وأستراليا، وجدت أن البحث العلمي يلقى من الدعم والتشجيع والمكافأة أكثر مما يلقاه التدريس [١٩ ، ص ص ٤٥٠ - ٤٥٥] . كما أوضحت نتائج إحدى الدراسات المسحية التي طبقت في عام ١٩٩٠م على ٤٥٤ من مديري ووكلاء الجامعات و ٢٧٣٠ عضو هيئة تدريس في عدد كبير من الجامعات في الولايات المتحدة أن للبحث العلمي في الجامعات الأمريكية الأولوية على التدريس من حيث الوزن والأهمية عند الترقيات وزيادة الرواتب [٢٠ ، ص ص ١٣٥ - ١٣٦].

ويؤكد هذا التوجه أيضا نتائج الدراسة المقارنة التي قام بها كل من فيلب آلتباك Philip Altbach وليونيل لوس Lionel Lewis والتي طبقت على ما يقرب من ٢٠٠٠٠ من أعضاء هيئة التدريس في بعض الجامعات في المكسيك، والبرازيل، وتشيلي، وبريطانيا، وألمانيا، والسويد، وهولندا، وهونج كونج، واليابان، وكوريا الجنوبية، وأستراليا، وروسيا، وإسرائيل، والولايات المتحدة، حيث أوضحت نتائج الدراسة أن ٧٥٪ من أعضاء هيئة التدريس في الدول موضع البحث باستثناء البرازيل، وروسيا، وكوريا يرون أن جامعاتهم تكافئ البحث العلمي وتوليه عند اتخاذ قرارات الترقية أهمية أكثر مما تولي التدريس [٢١، ص ٥٤]. وفي الكويت أوضحت نتائج دراسة عبد المحسن حمادة التي طبقت على عينة مكونة من ١٦٨ من أعضاء هيئة التدريس في جامعة الكويت أن ٨٨,٦٪ ممن طبقت عليه الدراسة يرون أن إدارة الجامعة تولي البحث العلمي قدرا كبيرا من الأهتمام والدعم والتشجيع [٢٢، ص ٣٥]. وفي هذا السياق تجدر الإشارة إلى أن لوائح وأنظمة ترقية أعضاء هيئة التدريس في الجامعات السعودية وجامعة الكويت تعطي للإنتاج العلمي والنشاط البحثي أهمية أكثر ووزنا أكبر مما تعطي للتدريس وخدمة الجامعة والمجتمع عند النظر في ترقيات أعضاء هيئة التدريس، شأنها في ذلك شأن غيرها من الجامعات في معظم بلدان العالم [٢٣، ص ٢٠؛ ٢٤، ص ١٠].

تركيز الجامعات على البحث العلمي في لوائحها وأنظمتها الوظيفية ودعمه ومكافأته بالترقيات والتعيين الدائم جعل معظم أعضاء هيئة التدريس أيضا يوجهون اهتمامهم إلى النشاط البحثي أكثر من التدريس، مع وجود تفاوت كبير بينهم في حجم ونوع الإنتاج العلمي. فقد أوضحت الدراسة المسحية التي قامت بها مؤسسة كارنجي في عام ١٩٩٠م Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching أن نسبة أعضاء هيئة التدريس في الجامعات الأمريكية الذين يركزون جهودهم ونشاطهم على البحث العلمي من أجل الترقية قد ارتفعت من ٤٤٪ في عام ١٩٧٠م إلى ٨٥٪ في عام ١٩٩١م

[٢٥ ، ص ٤٧] . والواقع أن الاهتمام بالبحث العلمي ليس مقصورا على أساتذة الجامعات الأمريكية ، وإنما أصبح سائدا في جميع الأوساط الأكاديمية ، ويؤكد هذا ما أشارت إليه إحدى الدراسات المسحية المقارنة التي طبقت على ٢٠٠٠٠ من أعضاء هيئة التدريس في عدد من الجامعات في الولايات المتحدة وأوروبا واليابان ، حيث كشفت الدراسة أن نسبة أعضاء هيئة التدريس الذين يركزون اهتمامهم على البحث والنشر والتأليف في الجامعات التي شملتها الدراسة كانت كالتالي : ٩٦٪ في الجامعات الأمريكية ، و ٩٥٪ في الجامعات البريطانية ، و ٩٤٪ في الجامعات السويدية ، و٨٤٪ في الجامعات الألمانية ، و ٨٠٪ في الجامعات اليابانية [٢٦ ، ص ٣٤٥].

طبعا هذا لا يعني أن الجامعات قد تخلت عن التدريس وتحولت إلى مراكز وأكاديميات للبحث العلمي ، فلاتزال الجامعات تقوم بوظيفتها التدريسية ، وسيظل التدريس وظيفة أساسية من وظائف مؤسسات التعليم العالي ، ويؤكد هذا ما أشار إليه كامرون فنتشر Cameron Fincher في حديثه عن جامعات المستقبل ، حيث قال بأنه مهما اختلفت هيكليات جامعات القرن الحادي والعشرين ، ومهما تعددت وظائفها ، فإن التدريس سيبقى مسؤوليتها الأساسية [٢٧ ، ص ٤٢]. وفي الحقيقة ، إن الاشكالية ليست حول أهمية وحيوية وظيفة الجامعات التدريسية وإنما الإشكالية في أن التدريس لا يحظى في الوقت الحاضر بنفس القدر من الاهتمام ولا يثمن مثلما يثمن البحث العلمي في الأوساط الجامعية . " Teaching is given lip service in universities, while research is highly praised and rewarded; and only a blanket 'good work' for teaching a very heavy load." [٢٨ ، ص ٤] .

ويأتي في مقدمة العوامل التي أدت إلى التركيز على البحث العلمي حرص الجامعات على السبق والتميز في مجال الإبداع العلمي والمعرفي . فالاكتشافات العلمية والاختراعات التقنية والإبداعات الفكرية في حقول المعرفة المختلفة لا يمكن أن تتحقق إلا

من خلال الأبحاث والتجارب العلمية الجادة التي تؤدي إلى التوصل إلى مفاهيم وحقائق ونظريات علمية جديدة واختراعات تقنية متطورة . وقد أشار جان دانيال John Daniel إلى أنه كان للجامعات الإسهام الأكبر فيما شهده العالم من اكتشافات علمية رائدة خلال النصف الثاني من القرن العشرين ، وأن معظم التقنيات الحديثة التي نعرفها في حياتنا اليومية إنما تم تطويرها في معامل الجامعات ومختبراتها [٢٩ ، ص ٦]. ومن نفس المنظور يؤكد توماس متشل Thomas Mitchell أن ثورة المعرفة التي عرفها العالم خلال الثلاثين سنة الأخيرة قد تركزت حول التقدم التقني الذي اعتمد بشكل كبير على قدرة الجامعات البحثية وما أنتجته تلك الأبحاث والتجارب العلمية من اختراعات تقنية متقدمة [١٢ ، ص ٢٠]. هذه الاكتشافات والابتكارات والإنجازات العلمية الرائدة التي حققتها الجامعات المرموقة في العالم المتقدم من خلال البحث العلمي الجاد هي التي أعطت لتلك الجامعات سمعة ومكانة علمية متميزة في الأوساط الأكاديمية حتى على المستوى العالمي وليس أعداد طلابها أو الأعباء التدريسية لأعضاء هيئة التدريس فيها . وجدير بالذكر هنا ما أشار إليه كل من جيمز بوجمان James Baughman وروبرت جولدمان Robert Goldman من أن جامعة براون Brown University في الولايات المتحدة تحتل مركزا متقدما في قائمة تصنيف الجامعات الأمريكية نظرا لأن لديها سجل قوي في مجال البحث العلمي ، حيث بلغ عدد ما نشرته في عام ١٩٩٧ م حوالي ١٧٩٧ بحثا ومؤلفا ، مما أكسبها سمعة ومكانة متميزة في الأوساط الأكاديمية الأمريكية ، ولذلك أصبح إقبال الطلاب عليها كبيرا رغم ارتفاع رسومها الدراسية . بينما اضطرت كلية أبسالا Upsala College في نيوجرسي إلى إغلاق أبوابها بشكل نهائي في عام ١٩٩٥ م مع أن برامجها الدراسية معتمدة من قبل جهات الاعتماد الأكاديمي المختصة ، إلا أن ما نشرته لم يتجاوز ٣٥ بحثا ومؤلفا خلال عشر سنوات تقريبا ، مما أدى إلى تدني مستوى تصنيفها بين كليات الأربع سنوات في الولايات المتحدة . وقد انعكس ذلك بشكل سلبي على سمعة الكلية العلمية ومكانتها الأكاديمية ،

وبالتالي على محدودية أعداد الطلاب المتقدمين إليها رغم أنها خفضت رسومها الدراسية بشكل كبير، إلا أن ذلك لم يكن مجديا أمام تدني سمعتها ومكانتها العلمية [٣٠، ص ٤٤]. "To ascend the hierarchy of academic prestige, a scholar, a department, or a university must actively engage in research and publication " [7، ص ١٦٣].

السمعة والمكانة العلمية التي اكتسبتها تلك الجامعات مكنتها من الحصول على الدعم المالي من الجهات الحكومية وغير الحكومية لتمويل مشاريعها البحثية، واستقطاب الكفاءات العلمية البارزة من أعضاء هيئة التدريس، واختيار أفضل النوعيات من الطلاب. .بل حتى المتخرجين من تلك الجامعات أصبح ينظر إليهم على أنهم أكثر تميزا وأفضل إعدادا من المتخرجين من جامعات أخرى أقل سمعة ومكانة، وأصبحت فرص التوظيف في أسواق العمل التنافسية متاحة لهم أكثر من غيرهم. والواقع أن السمعة والمكانة العلمية البارزة التي حققتها الجامعات المرموقة في العالم المتقدم إنما هي ثمرة لجهود المبدعين من أعضاء هيئة التدريس فيها الذين استثمروا وقتهم وطاقتهم ووظفوا قدراتهم العقلية والفكرية في الإبداع العلمي والمعرفي والفكري عندما تهيأت لهم الظروف الملائمة وتوافرت لهم الإمكانات المناسبة.

وهناك أيضا العامل الوظيفي بالنسبة لأساتذة الجامعات. فمع أن التدريس يستنفد قدرا كبيرا من وقت وجهد أعضاء هيئة التدريس، حيث أشار كرستوفر كلوزن Christopher Clausen في دراسته إلى أن معدل العبء التدريسي لأعضاء هيئة التدريس في الجامعات الأمريكية يتراوح ما بين ٦ ساعات في جامعات البحث العلمي و٩ - ١٢ ساعة في غير جامعات البحث العلمي، إلا أن معدل ساعات العمل الأسبوعي الفعلي يتراوح ما بين ٣٣ - ٣٩ ساعة في جامعات البحث العلمي و٤٥-٥٠ ساعة في الجامعات الأخرى، يقضيها أعضاء هيئة التدريس في الإعداد للمحاضرات والتدريس في قاعات الدراسة، وإرشاد الطلاب، والإشراف عليهم في المعامل والمختبرات، وقراءة أوراقهم وبحوثهم،

وإعداد الاختبارات وتصحيحها ونحو ذلك [٣١، ص ٤٢]. وفي دراسة أخرى طبقت على ٩٠٠ من أعضاء هيئة التدريس في جامعة كليفورنيا ، وجد بأن ٩٧٪ ممن شملتهم الدراسة يستنفد التدريس قدرا كبيرا من وقت عملهم، إلا أن ٧٪ فقط منهم الذين حصلوا على جوائز تشجيعية من الجامعة مقابل تميزهم في التدريس [٣٢، ص ١٤]. كما أوضحت أيضا نتائج دراسة حديثة قام بها في عام ١٩٩٩م كل من روبرت زمسكي Robert Zemsky ووليم ميسي William Massy من خلال مقابلات أجريت مع عدد كبير من أعضاء هيئة التدريس في ٦ جامعات و٣ كليات أمريكية أن معدل ساعات العمل الأسبوعي التي يقضيها أساتذة الجامعات في النشاطات التدريسية المختلفة يتراوح مابين ٤٠-٥٠ ساعة في الأسبوع [٣٣، ص٥٦].

وبالرغم من كل هذا الوقت والجهد إلا أن التدريس من الناحية الوظيفية لا يكافأ مثلما يكافأ البحث العلمي، ولا تعطى له نفس الأهمية والوزن اللذان يعطيان للبحث العلمي عند اتخاذ قرارات الترقية وزيادة الرواتب والتثبيت الوظيفي، وهذا مما جعل التقدم الوظيفي لأعضاء هيئة التدريس، سواء من حيث الرتب العلمية أو الرواتب الشهرية معتمدا على إنتاجيتهم العلمية أكثر من فعاليتهم وكفاءتهم التدريسية. وهنا تجدر الإشارة إلى ما ذكره جيمز فيروذر James Fairweather في دراسته التي طبقت على ٤٤٨١ عضو هيئة تدريس في عدد من الجامعات والكليات ذات الأربع سنوات في الولايات المتحدة الأمريكية. حيث أوضحت الدراسة أن أعضاء هيئة التدريس الذين يقضون أقل من ٣٥٪ من وقت عملهم في التدريس وباقي الوقت في البحث معدل رواتبهم السنوية ٥٦١٨١ دولارا ويصل في بعض الجامعات إلى ٦٧٠٠٠ دولار، بينما الذين يقضون ٧٢٪ أو أكثر من وقتهم في التدريس وباقي الوقت في البحث والكتابة فإن معدل رواتبهم ٣٤٣٠٧ دولارات في السنة، والذين عبؤهم التدريسي الأسبوعي أقل من ٦ ساعات معدل رواتبهم ٥٠٩٢٧ دولارا، بينما الذين عبؤهم التدريسي ١٢ ساعة أو أكثر فإن معدل رواتبهم

٣٦٧٩٣ دولارا، وأعضاء هيئة التدريس الذين لديهم ما بين ١١-٢٩ بحثا منشورا في مجلات علمية محكمة معدل رواتبهم في جامعات البحث العلمي ٤٥٥١٩ دولارا في السنة، والذين لديهم ٣٠ بحثا منشورا أو أكثر معدل رواتبهم ٥٨٠٨٢ دولارا في الجامعات نفسها، ويصل في بعض الجامعات الأخرى إلى ٦٧٥٧٤ دولارا في السنة [٣٤، ص ٤٦].

إضافة إلى ذلك، فإن التدريس لا يضفي على أساتذة الجامعات أي نوع من المكانة أو السمعة أو التميز العلمي في الأوساط الأكاديمية في الوقت الحاضر مهما كان إبداعهم وتفانيهم فيه. ويبرر ذلك بالقول بأن التدريس ليس فيه شئ من الإبداع العلمي والفكري، وأن أي عضو هيئة تدريس يمكن أن يدرس لاسيما على مستوى الدراسات الجامعية، هذا من ناحية، وأنه لا توجد معايير علمية موضوعية دقيقة لقياس مدى كفاءة وفاعلية أداء أساتذة الجامعات في مجال التدريس من ناحية أخرى [٣، ص ص ٤٨-٥٠].

لذلك أصبحت الإنتاجية العلمية هي معيار التميز العلمي والإبداع المعرفي، وارتبط مفهوم العلمية scholarship في الأوساط الأكاديمية بالنشر والتأليف، ولم يعد ينظر إلى أستاذ الجامعة على أنه المدرس العالم scholar teacher، وإنما أصبح ينظر إليه على أنه العالم الباحث scholar researcher. وأهم ما يكافأ به أعضاء هيئة التدريس المتميزون في إنتاجيتهم العلمية هو الترقيات وزيادة الرواتب والتعيين الدائم. بالإضافة إلى ذلك يكافأ الباحثون المتميزون بتقليل العبء التدريسي، والتدريس على مستوى الدراسات العليا، والتعيين في المراكز الإدارية الأكاديمية مثل عميد كلية أو رئيس قسم، والعضوية في المجالس العلمية، ورئاسة اللجان الأكاديمية المهمة في الجامعة، ورئاسة هيئات تحرير المجلات العلمية، وحضور المؤتمرات العلمية، والترشيح للمراكز الاستشارية خارج الجامعة، والحصول على دعم لتمويل مشاريعهم البحثية [٦، ص ٥١؛ ١٠، ص ١٨٩؛ ٣٥، ص٥٨؛ ٣٦، ص ٦١٥؛ ٣٧، ص ٣٤؛ ٣٨، ص ١٠٦].

ثانيا :الدراسات السابقة

من خلال مراجعة الدراسات ذات العلاقة المباشرة بموضوع هذا البحث لم يجد الباحث أية دراسة باللغة العربية ، وهذا ما دفعه إلي التركيز على بعض الدراسات الأجنبية التي أجريت في بعض دول أوروبا الغربية وأمريكا الشمالية وأستراليا ، وذلك نظرا لعلاقتها المباشرة بموضوع هذه الدراسة ، وقد تناول الباحث كل دراسة على حدها كما يلي:

١ – دراسة كاثرن كاستن Katherine Kasten (١٩٨٤م)

طبقت هذه الدراسة على عينة مكونة من ١٣٥ عضو هيئة تدريس في أقسام الدراسات الاجتماعية في إحدى جامعات البحث العلمي الكبيرة في الولايات المتحدة الأمريكية ، منهم ١١٧ بدرجة أستاذ و١٨ بدرجة أستاذ مشارك ، وذلك لمعرفة علاقة البحث العلمي والتدريس وخدمة الجامعة والمجتمع بالترقيات والرواتب . ومن أهم ما أوضحته نتائج الدراسة ما يلي:

١ – البحث العلمي هو العامل الأهم عند اتخاذ قرارات الترقية ، وأن النشاط البحثي المتميز يعوض جوانب القصور في التدريس.

٢ – الإنتاجية العلمية هي مصدر السمعة والمكانة العلمية لأعضاء هيئة التدريس وللأقسام الأكاديمية ، وليس فعالية التدريس.

٣ – التدريس يأتي في المرتبة الثانية من حيث الأهمية عند الترقية ، وأن التميز والإبداع فيه لا يمكن بأي حال من الأحوال أن يعوض القصور في مجال البحث العلمي.

٤ – خدمة الجامعة والمجتمع تعتبر وظيفة ثانوية وليس لها تقريبا أي أهمية أو وزن في الترقيات.

٥ – زيادة رواتب أعضاء هيئة التدريس تعتمد كليا على إنتاجيتهم العلمية ، وأن الجانب الكمي في الإنتاجية العلمية يطغى على الجانب النوعي ، بحيث كلما زاد عدد الأبحاث والمؤلفات المنشورة زادت الرواتب.

أما التميز في التدريس فيكافأ في الغالب من خلال ما يسمى بجوائز التدريس الفعال [٣٩، ص ص ٥٠٦ – ٥٠٩].

٢ – دراسة بيتر جريه Peter Gray وزملائه (١٩٩١م)

طبقت هذه الدراسة على عينة مكونة من ٢٣٣٠٢ منهم ١٧٨٥ رئيس قسم، و٥٢٢ عميد كلية، و ٢٢٣ وكيل جامعة، و ٢٠٧٧٢ عضو هيئة تدريس من مختلف الرتب العلمية والأقسام الأكاديمية في ٤٧ جامعة من جامعات البحث العلمي في الولايات المتحدة، وذلك للتعرف على وجهات نظرهم نحو التوازن في أنظمة الترقيات بين البحث العلمي والتدريس. وتوصلت الدراسة إلى نتائج من أهمها:

١ – ٦٨٪ من أعضاء هيئة التدريس يرون أن جامعاتهم تفضل البحث العلمي على التدريس عند اتخاذ قرارات الترقية والتثبيت الوظيفي.

٢ – ٦١٪ من رؤساء الأقسام وعمداء الكليات ووكلاء الجامعات يرون أن جامعاتهم تكافىء إنتاجية أعضاء هيئة التدريس العلمية أكثر مما تكافىء فعاليتهم في التدريس.

٣ – جميع الجامعات التي طبقت فيها الدراسة تعاني من مشكلة عدم التوازن في أنظمة الترقيات نظرا لأنها تعطي للإنتاجية العلمية أهمية أكثر ووزنا أكبر من النشاط التدريسي.

٤ – معظم أفراد المجموعتين يرون أن على جامعاتهم إعادة النظر في أنظمة الترقيات بحيث يكون هناك نوع من التوازن بين البحث العلمي والتدريس [٢٨، ص ٤].

٣ – دراسة روبرت جيكبسن Robert Jacobson (١٩٩٢م)

في عام ١٩٩٢م قام روبرت جيكبسن بدراسة ميدانية طبقت على ٤٠٠٠ من أعضاء هيئة التدريس في بعض الكليات والجامعات الأمريكية من أجل التعرف على

الوقت الذي يقضيه أساتذة الجامعات في التدريس والبحث العلمي وعلاقة ذلك بالرواتب والترقيات، وكان من أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة ما يلي:

١ - كلما زاد الوقت المستثمر في التدريس قل راتب عضو هيئة التدريس.

٢ - كلما زاد العبء التدريسي قل راتب عضو هيئة التدريس.

٣ - كلما استثمر عضو هيئة التدريس قدرا أكبر من وقته في البحث العلمي زاد راتبه.

٤ - الترقية هي الدافع الأساسي الذي يجعل أعضاء هيئة التدريس يستثمرون قدرا كبيرا من وقتهم في النشاط البحثي.

٥ - كلما زاد عدد الأبحاث العلمية المنشورة في مجلات علمية محكمة زاد دخل عضو هيئة التدريس.

٦ - الإنتاجية العلمية هي العامل الأساسي في الترقيات وزيادة الرواتب وكذلك السمعة والمكانة العلمية لأعضاء هيئة التدريس [٤٠، ص ١أ].

٤- دراسة بول رامسدن Paul Ramsden وإنجرد موزز Ingrid Moses (١٩٩٢م)

قام كل من بول رامسدن Paul Ramsden وإنجرد موزز Ingrid Moses بدراسة ميدانية طبقت في ١٨ جامعة من الجامعات الأسترالية على عينة مكونة من ٨٩٠ عضو هيئة تدريس من مختلف التخصصات العلمية والرتب الأكاديمية وذلك لمعرفة آرائهم حول العلاقة بين البحث العلمي والتدريس. بالإضافة إلى ذلك قام الباحثان بمراجعة مكثفة لبعض نماذج تقويم الطلاب للأداء التدريسي لبعض أعضاء هيئة التدريس، وكان من أهم نتائج الدراسة ما يلي:

١ - عدم وجود علاقة سببية إيجابية بين الفعالية التدريسية لأعضاء هيئة التدريس وإنتاجيتهم العلمية، وهذا ينفي الاعتقاد السائد بأن الباحثين المتميزين هم في الوقت نفسه مدرسون مبدعون.

٢ - تعارض التزامات ومسؤوليات أستاذ الجامعة التدريسية والبحثية، حيث كلما زاد العبء التدريسي لعضو هيئة التدريس وكثرت التزاماته التدريسية قلت إنتاجيته العلمية.

٣ - التدريس رغم ما يستثمر فيه من وقت وجهد وفكر، إلا أنه يظل نشاطا غير منظور، ولا يضفي على أعضاء هيئة التدريس أي نوع من السمعة والمكانة في الأوساط الأكاديمية، ولذلك فإنه لايقدر ولا يكافأ مثلما يكافأ البحث العلمي.

٤ - تركيز أنظمة المكافات المتمثلة في الترقيات وزيادة الرواتب على الإنتاجية العلمية، مما يجعل أعضاء هيئة التدريس يوجهون اهتمامهم إلى النشر والتأليف من أجل التقدم الوظيفي وتحقيق قدر من السمعة والمكانة العلمية Research productivity up-grades faculty member's status and pay.

٥ - نتائج تقويم الطلاب أوضحت بأن الباحثين البارزين من أعضاء هيئة التدريس قد حصلوا في الغالب على تقديرات أقل ممن ليس لهم نشاط بحثي بارز، وذلك من حيث نوعية تدريسهم وفعاليتهم في قاعات المحاضرات [٤١، ص ص ٢٨٦-٢٩١].

٥ - دراسة نيل جانسون Neil Johnson (١٩٩٣م)

من خلال دراسة تحليلية نقدية لوضع الجامعات الأسترالية، ركز نيل جانسن على مناقشة الوظائف الأساسية للجامعات الأسترالية، وبالأخص وظيفتي البحث العلمي والتدريس في الجامعات الأسترالية، وكان من أهم النتائج التي توصل إليها ما يلي:

١ - إعطاء الأولوية للنشر والتأليف عند اتخاذ قرارات الترقية أدى إلى تدني نوعية التدريس في الجامعات الأسترالية وبالذات على مستوى البكالوريوس.

٢ - الترقية والتقدم الوظيفي هي الدافع الأساسي الذي يجعل أعضاء هيئة التدريس يستثمرون معظم وقتهم في النشاط البحثي على حساب التدريس.

٣ - الإنتاجية العلمية تكافأ وظيفيا وماديا ومعنويا، بينما لا يكافأ الأداء التدريسي بأي من ذلك مهما كان متميزا وفعالا.

٤ - نظرة معظم الأكاديميين في الجامعات الأسترالية إلى التدريس على أنه عائق للبحث العلمي teaching is an obstacle to research.

٥ - يواجه الأكاديميون في الجامعات الأسترالية معضلة التوفيق بين مسؤوليات والتزامات أدوارهم التدريسية والبحثية [٤٢، ص ص ١٤ - ١٥].

٦ - دراسة هانس جالنج Hans Jalling ومارتن كارلسون Marten Carlsson (١٩٩٥م)

استجابة لانتقادات وضغوط كثيرة من داخل الجامعات السويدية ومن خارجها، كلف المجلس السويدي للدراسات الجامعية Swedish Council for Undergraduate Education كلا من هانس جالنج ومارتن كارلسون بالقيام بدراسة عن الجامعات السويدية، وبالذات عن وضع الدراسات الجامعية undergraduate education، ومن أهم وأبرز ما جاء في الدراسة النتائج التالية:

١ - التدريس الجامعي لا يحظى في الجامعات السويدية بالدعم والتشجيع الكافي لا من الناحية المعنوية ولا من الناحية المادية.

٢ - بالرغم من النغمة التي تتردد في الجامعات السويدية عن أهمية وحيوية التدريس إلا أن الإنتاجية العلمية هي العامل الحاسم في تعيين أعضاء هيئة التدريس وترقيتهم وحصولهم على التثبيت الوظيفي.

٣ - نظام الترقيات في الجامعات السويدية يركز على الإنتاجية العلمية مما جعل الكثير من أعضاء هيئة التدريس يتخلون عن التدريس الجامعي كليا، ويركزون جهودهم على البحث والنشر والتأليف.

٤ - ترك التدريس على مستوى الدراسات الجامعية لمساعدي المدرسين والأساتذة المساعدين ، بحيث أن كثيرا من طلاب البكالوريوس يتخرجون من الجامعات السويدية ولم يدرسهم أي عضو هيئة تدريس بدرجة أستاذ.

٥ - أعضاء هيئة التدريس الذين لديهم سجل حافل بالأبحاث والمؤلفات هم الذين يستطيعون الحصول على تمويل مادي لأبحاثهم ، سواء من الجامعات أو من المؤسسات الصناعية.

٦ - المدرسون المبدعون معروفون لدى الطلاب فقط ، بينما الباحثون البارزون يحظون بالسمعة والمكانة داخل الجامعات وخارجها.

٧ - تدني الروح المعنوية لدى أساتذة الجامعات السويدية ذوي النشاط البحثي المحدود الذين لا يجدون مفرا من التدريس ، لأنهم يشعرون بالنظرة الدونية من المسؤولين ومن الزملاء على حد سواء [٤٣ ، ص ص ١٤ - ٢٠] .

٧ - دراسة توماس نوزر Thomas Noser وزملائه (١٩٩٦م)

طبقت هذه الدراسة على عينة مكونة من ٣٤٤ من أعضاء هيئة التدريس في أقسام الاقتصاد في بعض الكليات والجامعات الأمريكية للتعرف على العلاقة بين الإنتاجية العلمية والفعالية التدريسية لأعضاء هيئة التدريس . وتتلخص أهم نتائج الدراسة في التالي :

١ - ٨٧٪ اعتبروا نظام الترقيات غير متوازن لأنه يعطي للبحث العلمي أهمية أكبر من التدريس ، ولذلك فهم يرون ضرورة إعادة النظر في معايير الترقيات بحيث يعطى للتدريس وزن أكبر.

٢ - ٧٥٪ قالوا بأنهم يركزون جهودهم على البحث العلمي من أجل إنتاج أبحاث علمية ذات نوعية جيدة تضفي عليهم سمعة ومكانة متميزة في الأوساط الأكاديمية.

٣ - ٧٠,٦٪ يرون أن إنتاجيتهم العلمية تساعد على تحسين وتطوير أدائهم التدريسي في قاعات الدراسة.

٤ - التدريس والبحث العلمي دوران مهنيان تربطهما علاقة تكاملية complementary roles .

٥ - بعض أساتذة الجامعات متميزون في البحث العلمي أكثر من التدريس، وبعضهم متميزون في التدريس أكثر من البحث العلمي، وليس الكثير منهم الذين يتميزون فيهما معا [١٨ ، ص ص ٣١٤-٣١٩].

٨ – دراسة بث شلتن Beth Shelton وشريل سكاجز Sheryl Skaggs (١٩٩٦م)

قامت كل من بث شلتن وشريل سكاجز بتحليل البيانات التي وردت في دراسة كل من روبرت بلاكبرن Robert Blackburn وجانت لورانس Janet Lowrence التي طبقت على ٤٢٨٠ من أعضاء هيئة التدريس في بعض الجامعات الأمريكية حول طبيعة عمل أعضاء هيئة التدريس في تلك الجامعات، ومن أهم النتائج التي توصلت إليها الباحثتان الآتي:

١ - الإنتاجية العلمية هي أهم العوامل في الترقيات والتعيين الدائم.

٢ - التدريس يستهلك قدرا كبيرا من وقت وجهد أعضاء هيئة التدريس إلا أنه لا يكافأ مثلما يكافأ النشاط البحثي.

٣ - كلما زاد عبء أستاذ الجامعة التدريسي قلت إنتاجيته العلمية لأن متطلبات دوره التدريسي تتعارض مع متطلبات دوره البحثي من حيث الوقت والجهد.

٤ - كلما قلت إنتاجية عضو هيئة التدريس العلمية تأخرت ترقيته وبالتالي قل راتبه الشهري [٤٤ ، ص ص ١٨ - ٢٠].

٩ - دراسة كرستوفر كنابر Christopher Knapper (١٩٩٦م)

من خلال مراجعة مكثفة للعديد من الأبحاث والدراسات والتقارير حول موضوع التدريس والبحث العلمي، ومن خلال دراسة مسحية قام بها في بعض الجامعات الكندية، توصل كرستوفر كنابر إلى نتائج من أهمها:

١ - التدريس والبحث العلمي يمثلان دورين مهنيين مختلفين في التوقعات والالتزامات.

٢ - التناقض بين السياسات المعلنة في الجامعات الكندية بأن التدريس والبحث العلمي وظيفتان متساويتان من حيث الأهمية، وبين الممارسات الفعلية التي تعطي للإنتاجية العلمية الوزن الأكبر عند اتخاذ قرارات الترقية والتثبيت الوظيفي.

٣ - الترقية هي العامل الأقوى الذي يدفع أعضاء هيئة التدريس للبحث والنشر والتأليف.

٤ - مكافأة التميز العلمي بالترقيات وزيادة الرواتب كان على حساب نوعية التدريس في الجامعات الكندية ولا سيما على مستوى الدراسات الجامعية.

٥ - التدريس لا يضفي على أساتذة الجامعات أي نوع من المكانة أو السمعة العلمية في الأوساط الأكاديمية " No titled academics owe their prestige to distinguished teaching".

٦ - تحسين نوعية التدريس يتطلب إعادة النظر في أنظمة الترقيات والمكافآت بحيث يكون هناك قدر من التكافؤ بين النشاط البحثي والنشاط التدريسي من حيث الوزن والأهمية [٤٥، ص ص ٤٤ - ٥٠].

١٠- دراسة توماس تانج Thomas Tang ومتشل تشامبرلين Mitchell Chamberlain (١٩٩٧م)

قام كل من توماس تانج ومتشل تشامبرلين بدراسة ميدانية طبقت على ١٥٥ رئيس قسم وعميد كلية و ٢٣٢ عضو هيئة تدريس في ٦ جامعات في ولاية تنسي الأمريكية، وذلك للتعرف على اتجاهات الأكاديميين الإداريين وأعضاء هيئة التدريس نحو البحث العلمي والتدريس من حيث طبيعة العلاقة بينهما ومكافأة كل منهما . ومن أهم النتائج التي أوضحتها الدراسة ما يأتي:

١ - عدم وجود فروق بين اتجاهات الأكاديميين الإداريين وأعضاء هيئة التدريس نحو البحث العلمي.

٢ - اتجاهات رؤساء الأقسام وعمداء الكليات نحو التدريس أقل إيجابية من اتجاهات أعضاء هيئة التدريس.

٣ - اتفاق المجموعتين على أن أنظمة الترقيات والمكافآت تعطي للإنتاجية العلمية وزنا أكبر من الوزن المعطى للتدريس.

٤ - يرى رؤساء الأقسام وعمداء الكليات أن البحث العلمي والتدريس يكمل كل منهما الآخر، وأن النشاط البحثي لا يتعارض مع النشاط التدريسي، وأن أعضاء هيئة التدريس لابد أن يكونوا باحثين متميزين ومدرسين فعالين في آن واحد.

٥ - يرى أعضاء هيئة التدريس أنهم لا يكافؤون على أدائهم ونشاطهم التدريسي، وأنه ليس كل باحث متميز هو بالضرورة مدرس مبدع.

٦ - يرى أعضاء هيئة التدريس أن البحث العلمي بما له من متطلبات والتزامات يتعارض مع متطلبات والتزامات التدريس، وأنه يصعب على عضو هيئة التدريس أن يكون باحثا متميزا ومدرسا فعالا مبدعا في نفس الوقت [٤٦، ص ص٢٢٣-٢٢٤].

١١- دراسة إيان ماك نيه Ian MacNay (١٩٩٧م)

قام إيان ماك نيه بدراسة مسحية طبقت على رؤساء الوحدات والهيئات الأكاديمية في ١٥ جامعة بريطانية، بالإضافة إلى إجراء مقابلات مع أعضاء مجالس البحث العلمي، وبعض أعضاء هيئات تحرير المجلات العلمية والمنظمات الأكاديمية، وذلك للتعرف على أثر نظام تقويم البحث العلمي الصادر في عام ١٩٩٢م على الجامعات البريطانية. ومن أهم ما كشفت عنه الدراسة من نتائج ما يلي:

١ - ٨٥٪ من رؤساء الوحدات والهيئات الأكاديمية يرون أن أعضاء هيئة التدريس يركزون على النشر في المجلات الأكاديمية academic journals لأنه أسهل من النشر في المجلات المهنية professional journals .

٢ ٨١٪ من المجموعة نفسها يرون أن الجامعات البريطانية تركز اهتمامها على البحث العلمي من أجل الحصول على تمويل من الجهات الحكومية.

٣ - الترقية هي العامل الأساسي الذي يدفع أعضاء هيئة التدريس إلى النشر والتأليف.

٤ - عدم التوازن في معايير تعيين وترقية أعضاء هيئة التدريس في الجامعات البريطانية، حيث إنها تركز على الإنتاجية العلمية على حساب التدريس.

٥ - الباحثون المتميزون superstars الذين لديهم سجل قوي في النشر والتأليف تخفض أعباؤهم التدريسية، بل قد يعفون من التدريس كليا من أجل التفرغ للبحث العلمي، ومقابل ذلك تدفع لهم رواتب عالية، ويتمتعون بسمعة علمية وشعبية كبيرة في الأوساط الأكاديمية البريطانية.

٦ - التدريس ينظر إليه في كثير من الجامعات البريطانية على أنه مهنة عُمَّالية proletarianized profession [٤٧ ، ص ٤٠].

١٢- دراسة لورا برنز Laura Barnes وزملائها (١٩٩٨م)

أجرت لورا برنز وزملاؤها دراسة ميدانية شملت ٣٠٧٠ عضو هيئة تدريس من مختلف الرتب الأكاديمية والتخصصات العلمية في ٣٠٦ من الجامعات والكليات الأمريكية من مختلف الفئات حسب تصنيف مؤسسة كارنجي المعروف، وكان هدف الدراسة هو التعرف على مصادر ضغوط العمل في الأوساط الجامعية وأثرها على رغبة أعضاء هيئة التدريس في ترك العمل الأكاديمي. ومن أهم ما توصلت إليه الدراسة من نتائج ما يلي:

١ - احتل عامل الوقت المرتبة الأولى كأهم مصدر من مصادر ضغوط العمل من حيث كثرة مسؤوليات وواجبات العمل الأكاديمي بشقيه التدريسي والبحثي، وكذلك أعمال اللجان والاجتماعات مع محدودية الوقت المتاح، مما يجعل أداءها في كثير من الأحيان يكون على حساب الالتزامات الخاصة ولا سيما العائلية منها.

٢ - احتل عامل بيئة العمل المرتبة الثانية من حيث عدم توافر الشعور بروح الزمالة والمجتمع الواحد داخل الجامعة lack of sense of collegiality and community وكذلك عدم توافر البيئة الفكرية المشجعة.

٣ - من مصادر ضغوط العمل القوية التي يواجهها أعضاء هيئة التدريس في الأوساط الجامعية صعوبة التوفيق بين متطلبات والتزامات أدوارهم المهنية المتمثلة في التدريس والبحث العلمي.

٤ - الحصول على الترقية يمثل مصدرا من مصادر ضغوط العمل في الأوساط الأكاديمية ولا سيما في ظل عدم الوضوح والتوازن في أنظمة الترقيات بالنسبة للبحث العلمي والتدريس، مما يجعل البعض من أعضاء هيئة التدريس يفكرون في ترك العمل الأكاديمي [٤٨، ص ص ٤٦٦ - ٤٦٨].

تعقيب علي الدراسات السابقة

يتضح أن الخلفية العلمية للدراسة الحالية وكذلك الدراسات السابقة ذات العلاقة قد أبرزت مدى أهمية وحيوية وظيفتي التدريس والبحث العلمي في الجامعات، وأن هاتين الوظيفتين تمثلان في حقيقة الأمر دورين مهنيين لكل منهما توقعات ومتطلبات والتزامات مختلفة. أما من حيث العلاقة بين التدريس والبحث العلمي فقد أشارت بعض الدراسات إلى أنها علاقة تعارضية، وأن مصدر هذا التعارض هو محدودية الوقت، بينما أشارت دراسات أخرى إلي أن العلاقة بينهما علاقة تكاملية، وأن كل منهما يعزز الآخر ويدعمه. إضافة إلى ذلك أوضحت الدراسات السابقة أنه بالرغم من أهمية وحيوية وظيفتي التدريس والبحث العلمي، وأن إحداهما لا تقل أهمية عن الأخرى كوظائف أساسية للجامعات، إلا أن البحث العلمي يلقى من الدعم والتشجيع والمكافأة ما لا يلقاه التدريس، ولا سيما عندما يأتي الأمر لموضوع الترقيات الوظيفية التي تعتمد على الإنتاجية العلمية بالدرجة الأولى.

ومما أوضحته الدراسات السابقة أيضا هو أن الاهتمام بالبحث العلمي يعود إلى أن السمعة والمكانة العلمية، سواء بالنسبة لأعضاء هيئة التدريس أو بالنسبة للجامعات، إنما تعتمد في المقام الأول على ما ينجزه أساتذة الجامعة من أبحاث ودراسات تسهم في تحقيق اكتشافات علمية رائدة وإبداعات معرفية جديدة، مما يجعل الجامعة تحتل مكانا بارزا على خارطة التميز العلمي والإبداع المعرفي والفكري. فأعضاء هيئة التدريس الذين يشار إليهم بالبنان في الأوساط العلمية والأكاديمية هم أصحاب السجل البحثي المتميز، والجامعات التي تحتل مراكز متقدمة بين مثيلاتها هي الجامعات التي استطاعت أن تحقق نوعا من السبق في مجال الاكتشافات والابتكارات العلمية. كما أن التقدم الوظيفي لأعضاء هيئة التدريس في الجامعات يعتمد بالدرجة الأولى على إنتاجيتهم العلمية ومدى تميزهم في النشاط البحثي أكثر مما يعتمد على التدريس والإبداع فيه. وينبغي ألا يفهم من هذا التقليل من شأن

التدريس وأهميته، فهو وظيفة أساسية وحيوية من وظائف الجامعات المعاصرة على اختلاف أنماطها وأشكالها وبيئاتها.

إجراءات الدراسة

مجتمع الدراسة

يتكون مجتمع الدراسة الأصلي من جميع عمداء الكليات ورؤساء الأقسام وأعضاء هيئة التدريس في كل من جامعة الملك سعود في الرياض، وجامعة الملك فهد للبترول والمعادن في الظهران وجامعة الكويت في الكويت والبالغ عددهم ٢٩٦٢ فردا موزعين كما هو موضح في جدول رقم ١ .

جدول رقم ١. توزيع مجتمع الدراسة حسب الجامعة والفئة والرتبة العلمية

الجامعة	عمداء كليات	رؤساء أقسام	أعضاء هيئة التدريس			المجموع
			أستاذ	أستاذ مشارك	أستاذ مساعد	
جامعة الملك سعود	١٤	٨٧	٣١٨	٤٥٦	٧١٣	١٥٨٨
جامعة الملك فهد للبترول والمعادن	٦	٢٠	٥٢	١٥٧	١٧٥	٤١٠
جامعة الكويت	١٣	٦٠	٢٠٠	٢٩٠	٤٠١	٩٦٤
المجموع	٣٣	١٦٧	٥٧٠	٩٠٣	١٢٨٩	٢٩٦٢

مصدر هذه الإحصائيات هو القوائم الرسمية التي حصل عليها الباحث من إدارات شؤون أعضاء هيئة التدريس في الجامعات الثلاث بعد موافقة الجهات ذات الاختصاص.

عينة الدراسة

بالنسبة لعمداء الكليات ورؤساء الأقسام، فقد اشتملت عينة الدراسة على جميع أفراد هاتين الفئتين في الجامعات الثلاث وعددهم ٣٣ عميدا و١٦٧ رئيس قسم . أما

بالنسبة لأعضاء هيئة التدريس فقد تم اختيار عينة عشوائية طبقية حسب رتبهم العلمية، وذلك بنسبة ٣٠٪ من مجموع أعضاء هيئة التدريس الذكور في جامعة الملك سعود والبالغ عددهم ١٤٨٧ وهو ما يساوي ٤٤٧، وأيضا بنسبة ٣٠ ٪ من أعضاء هيئة التدريس في جامعة الكويت البالغ عددهم ٨٩١، وهو ما يساوي ٣٦٨ . أما أعضاء هيئة التدريس في جامعة الملك فهد للبترول والمعادن البالغ عددهم ٣٨٤، فقد اختيرت منهم عينة طبقية بنسبة ٤٠٪ ، وهو ما يساوي ١٥٤ ، وبذلك أصبح مجموع أفراد عينة الدراسة من جميع الفئات الذين وزعت عليهم أداة البحث ١٠٦٩ فردا، وقد بلغ مجموع العائد النهائي لأفراد عينة الدراسة التي استخدمت بياناتها في التحليل الإحصائي ٩٤٩ فردا، أي بنسبة عائد عامة مقدارها ٨٩٪ .

جدول رقم ٢ . توزيع أفراد عينة الدراسة الذين استخدمت إجاباتهم في التحليل الإحصائي

الجامعة	عمداء كليات	رؤساء أقسام	أعضاء هيئة التدريس			المجموع	النسبة المئوية
			أستاذ	أستاذ مشارك	أستاذ مساعد		
جامعة الملك سعود	١٢	٧٦	٨٦	١٢٨	١٨٦	٤٨٨	٪٥١,٤
جامعة الملك فهد للبترول والمعادن	٦	١٩	٢١	٥٨	٦٢	١٦٦	٪١٧,٥
جامعة الكويت	١٢	٥٣	٥٢	٧٢	١٠٦	٢٩٥	٪٣١,١
المجموع	٣٠	١٤٨	١٥٩	٢٥٨	٣٥٤	٩٤٩	٪١٠٠

أداة الدراسة

أداة الدراسة عبارة عن استبانة تمثل مقياس الاتجاه نحو البحث العلمي والتدريس والمكافآت، أعدها الباحث بعد الرجوع إلى الأدبيات ذات الصلة بموضوع البحث . وقد استفاد الباحث من الاستبانة المعدة من قبل كل من توماس تانج Thomas Tang ومتشل تشمبرلين Mitchell Chamberlain في دراستهما المنشورة في عام ١٩٩٧م، حيث اشتملت

أداة الدراسة الحالية على كثير من فقراتها . تكونت أداة الدراسة الحالية من أربعة أقسام . اشتمل القسم الأول على معلومات أولية عن العمداء ورؤساء الأقسام وأعضاء هيئة التدريس ؛ واشتمل القسم الثاني على ثلاث عشرة فقرة تمثل بعد الاتجاه نحو البحث العلمي وهي الفقرات ذات الأرقام : ١ ، ٤ ، ٦ ، ٨ ، ١١ ، ١٢ ، ١٤ ، ١٦ ، ١٨ ، ٢٢ ، ٢٤ ، ٢٧ ، ٣٠ ؛ والقسم الثالث تضمن إحدى عشرة فقرة تمثل بعد الاتجاه نحو التدريس ، وهي الفقرات ذات الأرقام : ٢ ، ٣ ، ٧ ، ٩ ، ١٠ ، ١٩ ، ٢٠ ، ٢٣ ، ٢٥ ، ٢٨ ، ٢٩ ؛ والقسم الرابع اشتمل على ست فقرات تمثل بعد الاتجاه نحو المكافآت وهي الفقرات ذات الأرقام ٥ ، ١٣ ، ١٥ ، ١٧ ، ٢١ ، ٢٦ . أجاب أفراد عينة الدراسة عن فقرات الاستبانة من خلال اختيار أحد أربعة خيارات على مقياس رباعي متدرج ، وهذه الخيارات هي موافق جدا وله أربع درجات ، وموافق وله ثلاث درجات ، وغير موافق وله درجتان ، غير موافق إطلاقا وله درجة واحدة .

ثبات أداة البحث

للتأكد من ثبات أداة الدراسة (المقياس) استخدم الباحث طريقة ألفا لكرونباخ Cronbach Alpha ، وقد بلغت قيمة ألفا لبعد الاتجاه نحو البحث العلمي ٠,٧٢ ، ولبعد الاتجاه نحو التدريس ٠,٦٧ ، ولبعد الاتجاه نحو المكافآت ٠,٥٤ ، بينما بلغت قيمة ألفا للمقياس ككل ٠,٧٨ ، وهذا مما يدل على ثبات الأداة بدرجة مناسبة.

صدق أداة البحث

أعد الباحث أداة الدراسة (المقياس) باللغتين العربية والإنجليزية ، وللتأكد من صدق الأداة الظاهري تم عرضها في صيغتيها العربية والإنجليزية على ثمانية من أعضاء هيئة التدريس في كليات التربية والآداب والعلوم والهندسة في جامعة الملك سعود بالرياض ، وأجريت بعض التعديلات اللفظية على الصياغتين بناء على ملاحظات

المحكمين الأفاضل . كما تم بعد ذلك حساب صدق الاتساق الداخلي للمقياس عن طريق حساب علاقة كل فقرة بالدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي إليه ، وقد استبعدت من التحليل الإحصائي العبارة رقم ٣٠ من بعد الاتجاه نحو البحث العلمي لتدني درجة اتساقها مع البعد ، وكانت درجة اتساق الأبعاد مع الدرجة الكلية للمقياس كالتالي : ٠,٧٦ لبعد الاتجاه نحو البحث العلمي ، ٠,٧٢ لبعد الاتجاه نحو التدريس ، ٠,٦١ لبعد الاتجاه نحو المكافآت .

المعالجة الإحصائية

من أجل الإجابة عن أسئلة البحث ، قام الباحث بتحويل إجابات أفراد عينة الدراسة عن فقرات الاستبانة (المقياس) إلى أرقام ، ولمعالجة تلك الأرقام والتوصل منها إلى نتائج بحثية استخدم الباحث المتوسطات الحسابية ، والرتب ، والتكرارات ، والنسب المئوية ، والانحرافات المعيارية ، واختبار ت t-test وتحليل التباين الآحادي 1-ANOVA ، واختبار شيفيه .

نتائج الدراسة وتفسيرها

ستعرض النتائج التي تم التوصل إليها من خلال الإجابة عن أسئلة الدراسة التالية :

سؤال البحث الأول

ما اتجاهات عمداء الكليات ورؤساء الأقسام وأعضاء هيئة التدريس نحو البحث العلمي والتدريس والمكافآت؟

وللإجابة عن هذا السؤال قام الباحث باستخراج المتوسطات الحسابية والرتب والتكرارات والنسب المئوية وذلك لتحديد اتجاهات أفراد عينة الدراسة نحو البحث العلمي والتدريس والمكافآت .

جدول رقم ٣. تحديد اتجاهات أفراد عينة الدراسة نحو البحث العلمي باستخدام المتوسطات الحسابية والرتب والنسب المئوية (ن=٩٤٩)

رقم الفقرة في الاستبانة	الفقرات	ن	المتوسط	الرتبة	موافق بشدة		موافق		غير موافق		غير موافق إطلاقا	
					ت	٪	ت	٪	ت	٪	ت	٪
١٤	سمعة أعضاء هيئة التدريس ومكانتهم العلمية في الجامعة تعتمد على نشاطهم البحثي وإنتاجهم العلمي .	٩٤٩	٣,٤٩	١	٤٨٨	٥١,٤	٤٤٠	٤٦,٤	١٩	٢	٢	٠,٢
١١	البحث العلمي وظيفة أساسية من وظائف هذه الجامعة .	٩٤٥	٣,٤٦	٢	٤٩٠	٥١,٩	٤١٠	٤٣,٤	٣٩	٤,١	٦	٠,٦
١٢	أعضاء هيئة التدريس ينظرون إلى دورهم المهني في الجامعة على أنه دور تكاملي بين البحث العلمي والتدريس.	٩٤٨	٣,٤٥	٣	٤٤٤	٤٦,٨	٤٨٨	٥١,٥	١٥	١,٦	١	٠,١
١	البحث العلمي يوفر لأعضاء هيئة التدريس أكبر قدر من الرضا المهني والوظيفي .	٩٤٨	٣,٣٩	٤	٤٣٦	٤٦,٠	٤٥٣	٤٧,٨	٥٥	٥,٨	٤	٠,٤
٢٢	في الأوساط الأكاديمية تقاس العلمية بالنشر والتأليف وليس بفعالية التدريس والإبداع فيه.	٩٤٨	٣,٣٩	٥	٤٢٢	٤٤,٥	٤٧٣	٤٩,٩	٥١	٥,٤	٢	٠,٢
٦	ينبغي على الجامعة ألا توظف إلا أعضاء هيئة التدريس المتميزين في البحث العلمي والتدريس معاً .	٩٤٧	٣,٣٨	٦	٤٥٦	٤٨,٢	٤٠٧	٤٣,٠	٧٤	٧,٨	١٠	١و١
٢٧	إنتاجية أعضاء هيئة التدريس العلمية تعزز فعاليتهم وكفاءتهم في التدريس .	٩٤٨	٣,٢٤	٧	٣٤٦	٣٦,٥	٤٩٥	٥٢,٢	٩٩	١٠,٤	٨	٠,٨
١٨	في الأوساط الأكاديمية ينظر إلى الباحثين البارزين على أنهم علماء حقاً .	٩٤٥	٣,٢٣	٨	٣٣٧	٣٥,٧	٥٠٠	٥٢,٩	٩٤	٩و٩	١٤	١,٥
٢٤	النشاط البحثي والعلمي البارز شرط أساسي لاستمرارية أعضاء هيئة التدريس في وظائفهم في الجامعة .	٩٤٧	٢,٧٨	٩	١٨٣	١٩,٣	٤٢٩	٤٥,٣	٢٨٢	٢٩,٨	٥٣	٥,٦
٨	التدريس بما له من واجبات والتزامات يتعارض مع النشاط البحثي والإنتاجية العلمية لأعضاء هيئة التدريس .	٩٣٣	٢,٥٥	١٠	٢٠٧	٢٢,٢	١٦٤	١٧,٦	٤٩٣	٥٢,٨	٦٩	٧.٤
١٦	الباحثون البارزون هم في الوقت نفسه مدرسون مبدعون في قاعات الدراسة .	٩٤٦	٢,٥٠	١١	١٤٤	١٥,٢	٢٨٣	٢٩,٩	٤٢٤	٤٤,٨	٩٥	١٠,٠
٤	أعضاء هيئة التدريس في هذه الجامعة يعتبرون أنفسهم باحثين في المقام الأول .	٩٣٧	٢,٤٤	١٢	٢٠٢	٢١,٥	٦٣	٦,٨	٦٢٠	٦٦,٢	٥٢	٥و٥

في ضوء النتائج التي أوضحها جدول رقم ٣ يمكن الإجابة عن هذا السؤال فيما يتعلق باتجاهات أفراد عينة الدراسة نحو البحث العلمي، حيث حدد عمداء الكليات ورؤساء الأقسام وأعضاء هيئة التدريس درجة موافقتهم أو عدم موافقتهم على كل فقرة من فقرات هذا البعد، وتم ترتيبها تنازليا وفقا لمتوسطاتها الحسابية، ولعله من المناسب مناقشة الفقرات التي حازت على الرتب الثلاث الأولى والفقرات التي حصلت على الرتب الثلاث الأخيرة على اعتبار أن الفقرات الست الأخرى تمثل درجة الوسط.

فالفقرات التي حازت على الرتب الثلاث الأولى حسب أولوية ترتيبها وفقا لمتوسطاتها الحسابية هي فقرة ١٤ (سمعة أعضاء هيئة التدريس ومكانتهم العلمية في الجامعة تعتمد على نشاطهم البحثي وإنتاجهم العلمي)، حيث حصلت على متوسط حسابي مقداره ٣,٤٩ من ٤ درجات، تليها فقرة ١١ (البحث العلمي وظيفة أساسية من وظائف هذه الجامعة) بمتوسط حسابي مقداره ٣,٤٦ ، ثم فقرة ١٢ (أعضاء هيئة التدريس ينظرون إلى دورهم المهني في الجامعة على أنه دور تكاملي بين البحث العلمي والتدريس) بمتوسط حسابي مقداره ٣,٤٥ . ويلاحظ أن هذه الفقرات الثلاث قد حصلت على متوسطات حسابية متقاربة جدا، وهذا دليل على أن لها أهمية كبيرة من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة في الجامعات الثلاث موضوع البحث.

ولعل ذلك يعود إلى طبيعة الجامعات كمؤسسات أكاديمية قائمة على السمعة والمكانة العلمية التي تعتمد في المقام الأول على الإنتاج العلمي والإبداع المعرفي لأعضاء هيئة التدريس فيها، فكلما كان عضو هيئة التدريس متميزا في مجال البحث والنشر والتأليف عزز ذلك سمعته ومكانته العلمية، وهذا بدوره ينعكس على سمعة الجامعة ومكانتها العلمية في الأوساط الأكاديمية، ولذلك حظيت هذه الفقرة بموافقة ٩٧,٨٪ من عينة الدراسة. إضافة إلى ذلك، فإن ٩٥,٣٪ من أفراد الدراسة قد أجمعوا على أن البحث العلمي يعتبر وظيفة أساسية من وظائف الجامعات الثلاث، وهذا مرتبط بالمفهوم الحديث

للجامعة ، حيث لم تعد رسالة الجامعة المعرفية مقصورة على نشر المعرفة ونقل تراث المجتمع الفكري والثقافي من جيل إلى آخر ، وإنما أصبح ينظر إلى الجامعة على أنها مصدر الإبداع العلمي والفكري والمعرفي في المجتمع ، إذا توافرت لها المعطيات اللازمة لذلك ، وهذا لا يمكن أن يتحقق إلا عن طريق البحث العلمي الجاد . كما أنه لا يستغرب أن ينظر ٩٨٪ من المبحوثين إلى الدور المهني لأعضاء هيئة التدريس في الجامعة على أنه دور تكاملي بين وظيفتي البحث العلمي والتدريس ، فمثل هذه النظرة سائدة في معظم الأوساط الأكاديمية ، حيث ينظر إلى النشاط البحثي على أنه مدعم ومعزز للتدريس .

أما الفقرات الثلاث التي حصلت على أقل درجة موافقة من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة ، فهي فقرة ٨ (التدريس بما له من واجبات والتزامات يتعارض مع النشاط البحثي والإنتاجية العلمية لأعضاء هيئة التدريس) بمتوسط حسابي مقداره ٢,٥٥ من ٤ درجات ، تليها الفقرة ١٦ (الباحثون البارزون هم في الوقت نفسه مدرسون مبدعون في قاعات الدراسة) بمتوسط حسابي مقداره ٢,٥٠ ، ثم فقرة ٤ (أعضاء هيئة التدريس في هذه الجامعة يعتبرون أنفسهم باحثين في المقام الأول) بمتوسط حسابي مقداره ٢,٤٤ . التدريس والبحث العلمي أهم وظيفتان لأعضاء هيئة التدريس في الجامعات ، ولكل منهما التزامات ومتطلبات ومسؤوليات يتطلب أداؤها كثيرا من الوقت والجهد والفكر ، وكانت نظرة أفراد عينة الدراسة إليهما نظرة تكاملية إذ أن ٦٠٪ منهم لا يرون أن متطلبات والتزامات التدريس تتعارض مع النشاط البحثي والإنتاجية العلمية لأعضاء هيئة التدريس.

وبالرغم من أن البحث العلمي يعتبر الأسلوب الأمثل لتطوير المستوى العلمي والمعرفي لأعضاء هيئة التدريس وتحديث معلوماتهم في مجال تخصصاتهم ، إلا أن التميز في النشاط البحثي والإنتاج العلمي لا يعني تأكيد التميز في مجال التدريس ، ولذلك فإن ٥٥٪ من عينة الدراسة يرون أنه ليس بالضرورة أن يكون المبرزون من أعضاء هيئة التدريس في مجال البحث العلمي مبدعين في مجال التدريس ، لأن لكل مجال منهما مهارات وقدرات

مختلفة . ونظرا لطبيعة العمل الأكاديمي الذي يجمع بين النشاط التدريسي والنشاط البحثي فإن ٧١.٧٪ من أفراد عينة الدراسة لا ينظرون إلى دور عضو هيئة التدريس في الجامعة على أنه باحث في المقام الأول، وإنما هو باحث ومدرس في آن واحد .

وتدل هذه النتائج على أن اتجاهات أفراد عينة الدراسة نحو البحث العلمي كانت إيجابية من حيث كونه مصدر السمعة والمكانة العلمية في الجامعة، ومن حيث أهميته وحيويته كوظيفة أساسية من وظائف الجامعة. إضافة إلى أنهم نظروا إلى دورهم المهني على أنه دور تكاملي بين البحث العلمي والتدريس، ولذلك فإن الأكثرية منهم يرون أن النشاط التدريسي لا يتعارض مع النشاط البحثي، وأن عضو هيئة التدريس بحكم طبيعة عمله المهني في الجامعة متوقع منه أن يكون باحثا متميزا ومدرسا فعالا، وهذا مما يدل على أن اتجاهات أفراد عينة الدراسة كانت إيجابية نحو طبيعة العلاقة بين البحث العلمي والتدريس.

أما فيما يتعلق باتجاهات أفراد الدراسة نحو التدريس في الجامعات الثلاث فقد اتضح ذلك من خلال تحديد عمداء الكليات ورؤساء الأقسام وأعضاء هيئة التدريس درجة موافقتهم أو عدم موافقتهم على كل فقرة من فقرات بعد الاتجاه نحو التدريس، وتم ترتيبها تنازليا وفقا لمتوسطاتها الحسابية، وستناقش الفقرات التي حصلت على الرتب الثلاث الأولى، والفقرات التي حصلت على الرتب الثلاث الأخيرة من فقرات هذا البعد. ويظهر من جدول رقم ٤ أن الفقرات التي حازت على الرتب الثلاث الأولى هي فقرة ٧ (التدريس وظيفة أساسية من وظائف هذه الجامعة) حيث حصلت على متوسط حسابي مقداره ٣.٦٥ من ٤ درجات، تليها فقرة ٣ (في هذه الجامعة يعتبر التدريس والبحث العلمي نشاطين يعزز كل منهما الآخر) بمتوسط حسابي مقداره ٣.٢٣، ثم فقرة ٢٨ (أساتذة الجامعة يعينون أساسا للتدريس ولكنهم يرقون على أساس البحث والنشر والتأليف) بمتوسط حسابي مقداره ٣.٧ .

جدول رقم ٤. تحديد اتجاهات أفراد عينة الدراسة نحو التدريس باستخدام المتوسطات الحسابية والرتب والنسب المئوية (ن=٩٤٩)

رقم الفقرة في الاستبانة	الفقرات	ن	المتوسط	الرتبة	موافق بشدة		موافق		غير موافق		غير موافق إطلاقا	
					ت	٪	ت	٪	ت	٪	ت	٪
٧	التدريس وظيفة أساسية من وظائف هذه الجامعة .	٩٤٨	٣,٦٥	١	٦٢٨	٦٦,٢	٣٠٦	٣٢,٣	١٣	١,٤	١	٠,١
٣	في هذه الجامعة يعتبر التدريس والبحث العلمي نشاطين يعزز كل منهما الآخر .	٩٤٤	٣,٢٣	٢	٣٨٠	٤٠,٣	٤٢١	٤٤,٦	١٢٧	١٣,٤	١٦	١,٧
٢٨	أساتذة الجامعة يعينون أساساً للتدريس ولكنهم يرقون على أساس البحث والنشر والتأليف .	٩٤٩	٣,٠٧	٣	٢٦٦	٢٨,٠	٤٩٥	٥٢,١	١٧٥	١٨,٥	١٣	١,٤
١٩	يتفاوت أعضاء هيئة التدريس من حيث توجيه اهتماماقم المهنية والأكاديمية نحو التدريس أو البحث العلمي .	٩١٩	٣,٠٠	٤	٢٤٦	٢٦,٨	٤٥١	٤٩,١	١٩٨	٢١,٥	٢٤	٢,٦
٢	إهتمامات أعضاء هيئة التدريس المهنية والأكاديمية تعتبر عاملاً مهماً في كيفية استثمارهم لأوقاقم سواء في التدريس أو البحث العلمي أو كليهما معاً .	٩٣٠	٢,٩٩	٥	٢٤٠	٢٥,٨	٤٦٧	٥٠,٢	١٩٥	٢١,٠	٢٨	٣,٠
٢٩	فعالية التدريس والإبداع فيه شرط أساسي لاستمرارية أعضاء هيئة التدريس في وظائفهم في الجامعة .	٩٣٥	٢,٨٥	٦	١٨٩	٢٠,٢	٤٥٧	٤٨,٩	٢٤٧	٢٦,٤	٤٢	٤,٥
٩	ينبغي على الجامعة أن توظف أعضاء هيئة التدريس المتميزين سواء في التدريس أو البحث العلمي.	٩٣٨	٢,٧٥	٧	١٨١	١٩,٣	٤٠٥	٤٣,٢	٢٨٧	٣٠,٦	٦٥	٦,٩
٢٠	التدريس يوفر لأساتذة الجامعة أكبر قدر من الرضا المهني والوظيفي.	٩٤٧	٢,٦٤	٨	١٠٤	١١,٠	٤٣٤	٤٥,٨	٣٧٢	٣٩,٣	٣٧	٣,٩
٢٣	البحث العلمي بما له من متطلبات والتزامات يتعارض مع واجبات ومتطلبات التدريس الفعال .	٩٤٧	٢,٣٦	٩	١٤٠	١٤,٨	١٦٥	١٧,٤	٥٣٥	٥٦,٥	١٠٧	١١,٣
٢٥	أعضاء هيئة التدريس في هذه الجامعة يعتبرون أنفسهم مدرسين في المقام الأول .	٩٤١	٢,٢٨	١٠	١٠٥	١١,٢	١٢٦	١٣,٤	٦٤٠	٦٨,٠	٧٠	٧,٤
١٠	في الجامعة تعتمد سمعة ومكانة أعضاء هيئة التدريس العلمية على فعاليتهم وإبداعهم في قاعات الدرس .	٩٤٨	٢,١٣	١١	٨٠	٨,٤	٩٥	١٠,٠	٦٤٣	٦٧,٩	١٣٠	١٣,٧

وقد كان أفراد عينة الدراسة موضوعيين جدا في تحديدهم لوظيفة التدريس لتحتل المرتبة الأولى، حيث حازت هذه الفقرة على موافقة ٩٨,٥٪، وهذا يتوافق مع واقع الجامعات الثلاث موضوع البحث، فهذه الجامعات لا تزال جهودها مركزة على الدراسات الجامعية، وأعداد الطلاب فيها قد تفوق طاقتها الاستيعابية، والأعباء التدريسية لأعضاء هيئة التدريس فيها لا تزال مرتفعة في كثير من الأقسام، ولا سيما بالنسبة للأساتذة المساعدين الذين يشكلون حوالي ٤٥٪ من أعضاء هيئة التدريس. ولذلك احتلت وظيفة التدريس المرتبة الأولى من بين وظائف هذه الجامعات، وكما أن وظيفة التدريس احتلت المرتبة الأولى، نجد أن وظيفة البحث العلمي احتلت المرتبة الثانية، كما أوضحته نتائج هذه الدراسة في جدول رقم ٣، حيث إن ٩٥,٣٪ من أفراد عينة الدراسة أجمعوا على أهمية هذه الوظيفة. ولذلك نجد أن الجامعات الثلاث تولي البحث العلمي كثيرا من اهتمامها، وتخصص له قدرا لا بأس به من ميزانياتها السنوية، وتوجد بها معاهد ومراكز كثيرة للبحث العلمي، وتصدر كل منها عددا من الدوريات العلمية المتخصصة، وهذا يعطي دليلا على أهمية هاتين الوظيفتين وحيويتهما بالنسبة لهذه الجامعات. والواقع أن هذه الثنائية الوظيفية هي سمة كل الجامعات تقريبا في جميع بلدان العالم.

كما نظر غالبية أفراد الدراسة (٨٤,٩٪) إلى العلاقة بين التدريس والبحث العلمي على أنها علاقة تكاملية، وأن كلا منها يعزز الآخر. وبالرغم مما تؤكده النتيجة السابقة من أن التدريس هو الوظيفة الأساسية الأولى لأعضاء هيئة التدريس في الجامعات الثلاث، إلا أن الغالبية من أفراد عينة الدراسة (٨٠٪) يرون أن الإنتاجية العلمية تبقى العامل الأهم عندما يأتي لموضوع الترقيات الوظيفية. والواقع أن الجامعات الثلاث موضوع البحث لا تختلف في هذا الجانب عن غيرها من الجامعات في معظم بلدان العالم،

حيث يعطى للنشاط البحثي والإنتاج العلمي وزن أكبر وأهمية أكثر مما يعطى للتدريس عندما ينظر في ترقيات أعضاء هيئة التدريس .

أما الفقرات الثلاث التي حصلت على أقل درجة موافقة من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة فهي فقرة ٢٣ (البحث العلمي بماله من متطلبات والتزامات يتعارض مع واجبات ومتطلبات التدريس الفعال) بمتوسط حسابي مقداره ٢,٣٦ ، تليها فقرة ٢٥ (أعضاء هيئة التدريس في هذه الجامعة يعتبرون أنفسهم مدرسين في المقام الأول) بمتوسط حسابي مقداره ٢,٢٨ ، ثم فقرة ١٠ (في الجامعة تعتمد سمعة ومكانة أعضاء هيئة التدريس العلمية على فعاليتهم وإبداعهم في قاعات الدراسة) بمتوسط حسابي مقداره ٢,١٣ .

ولعل ذلك يدل على أن وظيفة التدريس ترتبط ارتباطا قويا بوظيفة البحث العلمي ، إذ يعد البحث العلمي الوسيلة المثلى لتطوير المستوى العلمي والمعرفي لأعضاء هيئة التدريس ، وجعلهم على صلة وثيقة بما يستجد من معارف وأفكار وتطورات علمية حديثة في مجال تخصصاتهم ، وأن الدور المهني لأساتذة الجامعة لا يقتصر على التدريس فقط ، ولذلك فإن ٦٧,٨٪ من أفراد عينة الدراسة لا يرون أي تعارض بين متطلبات البحث العلمي ومتطلبات التدريس ، وأن ٧٥,٤٪ منهم لا ينظرون إلى أنفسهم على أنهم مدرسين في المقام الأول وإنما يرون أن النشاط البحثي جزء لا يتجزأ من عملهم المهني في الجامعة. وفي هذا تأكيد لمفهوم التكاملية بين التدريس والبحث العلمي . ويؤيد هذه الرؤية ما أظهرته نتائج هذه الدراسة في بعد الاتجاه نحو البحث العلمي (جدول رقم ٣) من أن البحث العلمي وظيفة أساسية من وظائف الجامعة ، كما أن النتائج الواردة في جدول رقم ٤ من هذه الدراسة والتي سبقت الإشارة إليها ، أوضحت أن ٨٤,٩٪ من أفراد عينة الدراسة يرون أن البحث العلمي والتدريس نشاطان يعزز كل منهما الآخر . إضافة إلى ذلك ، فإن ٨١,٦٪ من أفراد الدراسة يرون أن سمعة ومكانة أعضاء هيئة التدريس العلمية لا تعتمد على فعاليتهم وإبداعهم في قاعات الدراسة ، فالسمعة والمكانة العلمية لأساتذة

الجامعة إنما تعتمد بالدرجة الأولى على نشاطهم البحثي وإنتاجيتهم العلمية. أما التدريس ، فإنه لا يضفي على أستاذ الجامعة أي نوع من السمعة أو المكانة لا داخل الجامعة ولا خارجها.

وبناء على هذه النتائج يمكن القول بأن اتجاهات أفراد عينة الدراسة نحو التدريس كانت إيجابية من حيث أهميته وحيويته كوظيفة أساسية من وظائف الجامعة ، كما كانت اتجاهاتهم إيجابية أيضا نحو علاقة البحث العلمي بالتدريس ، حيث نظروا إلى هذه العلاقة من منظور تكاملي مدلوله أن النشاط البحثي والإنتاجية العلمية لعضو هيئة التدريس يعززان من كفاءته العلمية في مجال تخصصه ، وهذا يساعد بدوره على تحسين أدائه ويعزز من عطائه في مجال التدريس. أما فيما يتعلق بسمعة أعضاء هيئة التدريس ومكانتهم العلمية في الجامعة وأثر التدريس على ذلك ، فقد كان اتجاه أفراد عينة الدراسة سلبيا في هذا الجانب ، حيث يرون أن التدريس لا يكسب أستاذ الجامعة أي نوع من السمعة ولا يحقق له أي مكانة تذكر في الوسط الجامعي الذي تسوده ثقافة يعتمد فيها التميز على الإنتاج العلمي والإبداع المعرفي في المقام الأول .

وفيما يتعلق باتجاهات أفراد الدراسة نحو المكافآت في الجامعات الثلاث ، فقد حدد عمداء الكليات ورؤساء الأقسام وأعضاء هيئة التدريس درجة موافقتهم أو عدم موافقتهم على كل فقرة من فقرات هذا البعد ، وتم ترتيبها تنازليا وفقا لدرجة متوسطاتها الحسابية ، ونظرا لمحدودية عدد هذه الفقرات ، فقد رأى الباحث أنه من المناسب مناقشة جميع الفقرات الست . ويظهر من جدول رقم ٥ أن الفقرة التي حصلت على الرتبة الأولى هي الفقرة ٢١ (المكافآت في هذه الجامعة والمتمثلة في الترقيات وزيادة الرواتب تجعل أعضاء هيئة التدريس يوجهون جهودهم نحو البحث العلمي) بمتوسط حسابي مقداره ٣,٥٧ من ٤ درجات . ولعله من غير المفاجئ أن يجمع أفراد عينة الدراسة (٩٨,٤٪) على أن الحصول على الترقية الوظيفية وما يترتب على ذلك من زيادة في

الرواتب يجعل أعضاء هيئة التدريس يركزون جهودهم ونشاطهم على البحث العلمي ، لأن هذا هو واقع الأنظمة الوظيفية والممارسة العملية في الجامعات الثلاث موضوع البحث ، حيث إنه يستحيل على عضو هيئة التدريس أن يرقى مهما كان مبدعا ومتميزا في التدريس ، ومهما كان ذا نشاط بارز في مجال خدمة الجامعة والمجتمع ، ما لم يكن لديه حد أدني من الأبحاث تقبله المجالس العلمية المعنية بشؤون تعيين وترقية أعضاء هيئة التدريس حسب ما وضعته من ضوابط ومعايير للنشر والتأليف. أما الفقرة التي حصلت على الرتبة الثانية ، فهي فقرة ١٣ (تعتبر المكافآت أهم العوامل تأثيرا على الإنتاج العلمي لأعضاء هيئة التدريس) بمتوسط حسابي مقداره ٣,٢٧ وموافقة الغالبية العظمى من أفراد عينة الدراسة ٨٨,٨٪ . وهذا يعنى أن المكافآت والمتمثلة في الترقية بالدرجة الأولى هي أهم العوامل التي تدفع أعضاء هيئة التدريس إلى البحث والكتابة والنشر ، لأن الحصول على الترقية يعني الشيء الكثير بالنسبة لعضو هيئة التدريس سواء من الناحية المعنوية أو المادية ، وما لم يكن هناك إنتاج علمي فلن تكون هناك ترقية بأي حال من الأحوال .

ثم أتت في الرتبة الثالثة الفقرة رقم ٢٦ (ينبغي على الجامعة أن تعطي للتدريس والبحث العلمي وزنا متكافئا عند اتخاذ قرارات الترقية) ، حيث حصلت على متوسط حسابي مقداره ٣,٢٠ وحازت على إجماع أفراد عينة الدراسة حيث وافق عليها ٩٥٪ ، وهذا يعني أن أفراد الدراسة يرون أن أنظمة الترقيات المعمول بها في الجامعات الثلاث فيها شيء من عدم التوازن ، حيث إنها تعطي للإنتاجية العلمية أهمية أكثر ووزنا أكبر مما يعطى للنشاط التدريسي ، رغم أن التدريس كوظيفة من وظائف الجامعة لا يقل أهمية وحيوية عن وظيفة البحث العلمي.

أتت بعد ذلك في المرتبة الرابعة فقرة ١٥ (لولا أن الترقيات في الجامعة تعتمد أساسا على الإنتاجية العلمية لما وجه أغلب أعضاء هيئة التدريس جهودهم للنشاط البحثي) بمتوسط حسابي مقداره ٣,١٥ وموافقة ٨٤,٨٪ من أفراد عينة الدراسة ، ثم تلتها في المرتبة

جدول رقم ٥. تحديد اتجاهات أفراد عينة الدراسة نحو المكافأة باستخدام المتوسطات الحسابية والرتب والنسب المئوية (ن=٩٤٩)

رقم الفقرة في الاستبانة	الفقرات	ن	المتوسط	الرتبة	موافق بشدة		موافق		غير موافق		غير موافق إطلاقا	
					ت	٪	ت	٪	ت	٪	ت	٪
٢١	المكافآت في هذه الجامعة والمتمثلة في الترقيات وزيادة الرواتب تجعل أعضاء هيئة التدريس يوجهون جهودهم واهتمامهم نحو البحث العلمي .	٩٤٩	٣,٥٧	١	٥٥٦	٥٨,٦	٣٧٨	٣٩,٨	١٥	١,٦	--	--
١٢	تعتبر المكافآت أهم العوامل تأثيراً على الإنتاج العلمي لأعضاء هيئة التدريس .	٩٤٩	٣,٢٧	٢	٣٧٩	٣٩,٩	٤٦٤	٤٨,٩	٩٠	٩,٥	١٦	١,٧
٢٦	ينبغي على الجامعة أن تعطي للتدريس والبحث العلمي وزناً متكافأً عند اتخاذ قرارات الترقية .	٩٤٩	٣,٢٠	٣	٢٦٣	٢٨,٠	٦٣٨	٦٧,٠	٢٣	٢,٤	٢٥	٢,٦
١٥	لولا أن الترقيات في الجامعة تعتمد أساساً على الإنتاجية العلمية لما وجه أغلب أعضاء هيئة التدريس جهودهم للنشاط البحثي .	٩٤٥	٣,١٥	٤	٢٩٦	٣١,٣	٥٠٦	٥٣,٥	١٢٨	١٣,٥	١٥	١,٦
١٧	تعتبر آراء زملاء العمل دافعاً قوياً لأعضاء هيئة التدريس لتوجيه جهودهم للبحث والنشر والتأليف أكثر من دافع المكافآت التي يحصلون عليها من الجامعة .	٩٤٣	٢,٣٤	٥	١٤١	١٥,٠	١٣٠	١٤,٠	٥٨٤	٦٢,٠	٨٨	٩,٠
٥	المكافآت في هذه الجامعة تجعل أعضاء هيئة التدريس يركزون جهودهم على التدريس.	٩٤٨	٢,١٩	٦	١٠٣	١٠,٩	٥٧	٦,٠	٧٠٤	٧٤,٢	٨٤	٨,٩

الخامسة فقرة ١٧ (تعتبر آراء زملاء العمل دافعا قويا لأعضاء هيئة التدريس لتوجيه جهودهم للنشر والتأليف أكثر من دافع المكافآت التي يحصلون عليها من الجامعة) بمتوسط حسابي مقداره ٢,٣٤ وعدم موافقة ٧١٪ من أفراد الدراسة . وفي هذا تأكيد للنتيجة السابقة من أن الترقية - والتي هي أهم ما يمكن أن يكافأ به أستاذ الجامعة - هي العامل الأهم الذي يجعل الكثير من أساتذة الجامعة يركزون اهتمامهم علي النشاط البحثي والكتابة والنشر في مجلات علمية متخصصة محكمة ، سواء على المستوى المحلي أو الإقليمي أو العالمي ، لا سيما وأن الجامعة وسط علمي مهني يسوده نوع من الطبقية الأكاديمية القائمة على الإنتاج العلمي بالدرجة الأولى .

أما الفقرة التي احتلت المرتبة السادسة والأخيرة فهي فقرة ٥ (المكافآت في هذه الجامعة تجعل أعضاء هيئة التدريس يركزون جهودهم على التدريس) بمتوسط حسابي مقداره ٢,١٩ ، إذ أن ٨٣٪ من أفراد الدراسة لا يرون وجود مكافآت تحفز أعضاء هيئة التدريس وتدفعهم إلى تركيز جهودهم على النشاط التدريسي. بمعنى آخر أن التدريس رغم أهميته وحيويته ، ورغم ما يستنفذه من وقت وجهد وفكر أعضاء هيئة التدريس ، إلا أنه لا يكافأ مثلما يكافأ النشاط البحثي والإنتاج العلمي في الجامعات الثلاث موضوع البحث ، وهذه الجامعات لا تختلف في هذه الممارسة عن غيرها من الجامعات ، سواء في العالم العربي أو العالم الغربي .

تشير النتائج السابقة إلى أن استجابات عينة الدراسة من عمداء كليات ورؤساء أقسام وأعضاء هيئة تدريس عبرت عن اتجاهات إيجابية نحو مكافأة البحث العلمي في الجامعات الثلاث موضوع البحث ، وأن الحصول على الترقية الوظيفية يعتبر العامل الأهم الذي يدفع أعضاء هيئة التدريس إلى التركيز على البحث والنشر والتأليف أكثر من أي عامل آخر ، بينما كانت اتجاهاتهم سلبية نحو مكافأة التدريس ، بمعنى أن النشاط التدريسي لا يكافأ عند اتخاذ قرارات الترقية مثلما يكافأ النشاط البحثي والإنتاجية العلمية.

ولذلك فهم يرون أن على الجامعات الثلاث إعادة النظر في أنظمة الترقيات فيها بحيث يكون فيها نوع من التوازن بين البحث العلمي والتدريس عند النظر في ترقية أعضاء هيئة التدريس.

سؤال البحث الثاني

" هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين اتجاهات عمداء الكليات ورؤساء الأقسام وأعضاء هيئة التدريس نحو البحث العلمي والتدريس والمكافآت تبعا لمتغير الفئة (أكاديميون إداريون/ أعضاء هيئة تدريس) ؟"

في ضوء النتائج التي أوضحها جدول رقم ٦ تبين عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات اتجاهات أفراد عينة الدراسة نحو البحث العلمي والتدريس والمكافآت تبعا لمتغير الفئة، وهذا يعني أن اتجاهات عمداء الكليات ورؤساء الأقسام وأعضاء هيئة التدريس نحو البحث العلمي والتدريس والمكافآت كانت متوافقة. ولعل ذلك يعود إلى كون العمداء ورؤساء الأقسام، بالرغم من أنهم يشغلون مراكز إدارية إلا أنهم في الوقت نفسه أعضاء هيئة تدريس في أقسامهم الأكاديمية التي ينتمون إليها، ويعاملون من الناحية الوظيفية معاملة أعضاء هيئة التدريس الآخرين من حيث الترقيات وزيادة الرواتب ونحو ذلك.

جدول رقم ٦. اختبار " ت " لدلالة الفروق بين اتجاهات أفراد عينة الدراسة تبعا لمتغير الفئة (أكاديميون إداريون/ أعضاء هيئة تدريس)

أبعاد الدراسة	المتغيرات	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	مستوى الدلالة
البعد الأول	أكاديميون إداريون	١٧٨	٣٧,٥٤	٣,٦٧	١,٣٩	,١٦٥ غير دالة
(الاتجاه نحو البحث العلمي)	أعضاء هيئة التدريس	٧٧١	٣٧,١١	٣,٧١		

تابع جدول رقم ٦

أبعاد الدراسة	المتغيرات	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	مستوى الدلالة
البعد الثاني	أكاديميون إداريون	١٧٨	٣٠،٩٣	٣،٥٧	-٠،٨١	٤٢٠, غير
(الاتجاه نحو التدريس)	أعضاء هيئة التدريس	٧٧١	٣١،١٧	٣،٦١		دالة
البعد الثالث	أكاديميون إداريون	١٧٨	١٧،٨٠	١،٨٥	١،٠٤	٣٠٠, غير
(الاتجاه نحو المكافآت)	أعضاء هيئة التدريس	٧٧١	١٧،٦٥	١،٧٣		دالة
الاتجاه العام	أكاديميون إداريون	١٧٨	٨٦،٢٧	٥،٧٨	٠،٦٩	٠،٤٩١ غير
	أعضاء هيئة التدريس	٧٧١	٨٥،٩٣	٦،٢٩		دالة

سؤال البحث الثالث

" هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين اتجاهات عمداء الكليات ورؤساء الأقسام وأعضاء هيئة التدريس نحو البحث العلمي والتدريس والمكافأت تبعا لمتغير الرتبة العلمية (أستاذ مساعد، أستاذ مشارك، أستاذ) ؟"

في ضوء النتائج التي أظهرها جدول رقم ٧ اتضح وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطات اتجاهات أفراد عينة الدراسة نحو البحث العلمي والمكافآت، بينما لم يتضح وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات اتجاهاتهم نحو التدريس.

ولتحديد درجة الفروق بين متوسطات اتجاهاتهم نحو البحث العلمي اسْتُخْدِمَ اختبار " شيفيه " وتبين أن الأساتذة قد حصلوا على متوسط مقداره ٣٨.١٩، وحصل الأساتذة المشاركون على متوسط مقداره ٣٦.٨٧، بينَما حصل الأساتذة المساعدون على متوسط مقداره ٣٤.٦٥ ، وهذا يعني أن اتجاهات الأساتذة نحو البحث العلمي كانت أكثر

إيجابية من اتجاهات الأساتذة المشاركين والمساعدين، وأن اتجاهات الأساتذة المشاركين كانت أيضا أكثر إيجابية من اتجاهات نظرائهم من الأساتذة المساعدين. ولعل سبب ذلك يعود إلى أن الأساتذة والأساتذة المشاركين الذين لهم نشاط بحثي بارز قد عرفوا أهمية البحث العلمي في تحسين وضع عضو هيئة التدريس، ولا سيما من حيث الحصول على الترقية الوظيفية، وما يترتب على ذلك من سمعة ومكانة علمية في الوسط الجامعي، إضافة إلى المردود المادي والمتمثل في زيادة الرواتب.

جدول رقم ٧. نتيجة تحليل التباين لدلالة الفروق بين اتجاهات أفراد عينة الدراسة تبعا لمتغير الرتبة العلمية (أستاذ مساعد، أستاذ مشارك، أستاذ)

أبعاد الدراسة	مصدر التباين	درجة الحرية	مجموع المربعات	متوسط المربعات	قيمة "ف"	مستوى الدلالة
البعد الأول	بين المجموعات	٢	٣٧١,٣٣	١٥٨,٦٧	١٢،٩٣	٠,٠٠٠٠
(الاتجاه نحو البحث العلمي)	داخل المجموعات	٩٤٦	١٢٦٠٧,٧٦	١٣,٣٣		دالة*
البعد الثاني	بين المجموعات	٢	٧١,٥١	٣٥,٧٥	٢،٧٧	٠,٠٦
(الاتجاه نحو التدريس)	داخل المجموعات	٩٤٦	١٢٢٠٣,١	١٢,٩		غير دالة
البعد الثالث	بين المجموعات	٢	١٨,١٥	٩,١	٢،٩٨	٠,٠٥١
(الاتجاه نحو المكافآت)	داخل المجموعات	٩٤٦	٢٨٨٤,١١	٣,١		دالة**

* دالة عند مستوى ٠,٠١ .

** دالة عند مستوى ٠,٠٥ .

كما استخدم اختبار " شيفيه " لتحديد درجة الفروق بين متوسطات اتجاهات أفراد عينة الدراسة نحو المكافآت، ولكن اختبار " شيفيه " لم يكشف عن وجود فروق بين المتوسطات .

سؤال البحث الرابع

"هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين اتجاهات عمداء الكليات ورؤساء الأقسام وأعضاء هيئة التدريس نحو البحث العلمي والتدريس والمكافأت تبعا لمتغير الجامعة (جامعة الملك سعود، جامعة الملك فهد للبترول والمعادن، وجامعة الكويت)؟"

في ضوء النتائج التي أظهرها جدول رقم ٨ اتضح عدم وجود فروق دالة إحصائيا بين اتجاهات أفراد عينة الدراسة نحو البحث العلمي والمكافآت تبعا لمتغير الجامعة بينما وجدت فروق دالة إحصائيا بين اتجاهاتهم نحو التدريس. ولتحديد درجة الفروق بين متوسطات اتجاهاتهم نحو التدريس، استخدم اختبار "شيفيه،" وتبين أن أفراد عينة الدراسة من جامعة الكويت كان متوسط اتجاهاتهم نحو التدريس أعلى من متوسطات اتجاهات أفراد عينة الدراسة في كل من جامعة الملك سعود وجامعة الملك فهد للبترول والمعادن، حيث حصل أفراد عينة الدراسة من جامعة الكويت على متوسط مقداره ٣٢,٠ بينما حصل أفراد عينة الدراسة في كل من جامعة الملك سعود وجامعة الملك فهد على متوسطين مقدارهما ٣٠,٧٤ و ٣٠,٧٨ على التوالي، ولعل ذلك يعود إلى أن جامعة الكويت تطبق نظام الجوائز التشجيعية لأعضاء هيئة التدريس المبدعين والمتميزين في نشاطهم التدريسي، ولذلك كانت اتجاهات عينة الدراسة من جامعة الكويت نحو التدريس أكثر إيجابية.

جدول رقم ٨ . نتيجة تحليل التباين لدلالة الفروق بين اتجاهات أفراد عينة الدراسة تبعا لمتغير الجامعة (جامعة الملك سعود وجامعة الملك فهد للبترول والمعادن، جامعة الكويت)

أبعاد الدراسة	مصدر التباين	درجة الحرية	مجموع المربعات	متوسط المربعات	قيمة "ف"	مستوى الدلالة
البعد الأول (الاتجاه نحو البحث العلمي)	بين المجموعات	٢	٦٩,١	٣٤,٥	٢,٥٣	٠٨ , ٠غير دالة
	داخل المجموعات	٩٤٦	١٢٩١٠,١	١٣,٦		
البعد الثاني (الاتجاه نحو التدريس)	بين المجموعات	٢	٢٨٥,١	١٤٢,٥	١١,٢	,٠٠٠ دالة*
	داخل المجموعات	٩٤٦	١١٩٨٩,٥	١٢,٧		
البعد الثالث (الاتجاه نحو المكافآت)	بين المجموعات	٢	١٥,٥	٧,٧	٢,٥٤	٠٨ و غير دالة
	داخل المجموعات	٩٤٦	٢٨٨٦,٨	٣,١		

* دالة عند مستوى ٠١و٠ .

الخاتمـــــة

تتمثل الوظائف الأساسية للجامعات في الوقت الحاضر في التدريس والبحث العلمي وخدمة المجتمع. وقد هدفت هذه الدراسة إلى استقصاء اتجاهات عمداء الكليات ورؤساء الأقسام وأعضاء هيئة التدريس في كل من جامعة الملك سعود وجامعة الملك فهد للبترول والمعادن وجامعة الكويت نحو التدريس والبحث العلمي والمكافآت. ويمكن إيجاز ما توصلت إليه الدراسة من نتائج فيما يلي :

١ - إجماع أفراد عينة الدراسة على أهمية وحيوية وظيفتي التدريس والبحث العلمي في الجامعات الثلاث موضع البحث.

٢ - التدريس والبحث العلمي دوران مهنيان تربطهما علاقة تكاملية ، وكل منهما لا يتعارض مع الآخر ، بل يعززه ويدعمه.

٣ - البحث العلمي هو مصدر السمعة والمكانة العلمية لأعضاء هيئة التدريس في الجامعة ؛ أما التدريس فلا يضفي عليهم أي نوع من التميز في الوسط الأكاديمي.

٤ - مكافأة النشاط البحثي والإنتاجية العلمية بالترقية وزيادة الرواتب ، بينما النشاط التدريسي لا يكافأ ولا يثمن في الجامعات الثلاث مثلما يكافأ النشاط البحثي.

٥ - الحصول على الترقية هو العامل الأهم الذي يدفع أعضاء هيئة التدريس إلى البحث والنشر والتأليف وذلك لما للترقية من عائد معنوي ووظيفي ومادي.

٦ - عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين اتجاهات الأكاديميين الإداريين (عمداء الكليات ورؤساء الأقسام) وأعضاء هيئة التدريس نحو البحث العلمي والتدريس والمكافآت تبعا لمتغير الفئة.

٧ - وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين اتجاهات أفراد عينة الدراسة نحو البحث العلمي تبعا لمتغير الرتبة العلمية وذلك لصالح الأساتذة والأساتذة المشاركين.

٨ - عدم وجود فروق دالة إحصائيا بين اتجاهات أفراد عينة الدراسة نحو البحث العلمي والمكافآت تبعا لمتغير الجامعة ، بينما وجدت فروق دالة إحصائيا بين اتجاهاتهم نحو التدريس وذلك لصالح أفراد عينة الدراسة من جامعة الكويت.

التوصيات

في ضوء ما سبق عرضه من خلال خلفية الدراسة النظرية والدراسات السابقة ، وما توصلت إليه الدراسة من نتائج يوصي الباحث بما يلي :

١ - إعادة النظر في أنظمة ولوائح الترقيات المعمول بها في الجامعات الثلاث ، بحيث يكون فيها قدر من التكافؤ بين الوزن المعطى لكل من البحث العلمي والتدريس عند اتخاذ قرارات الترقية الوظيفية.

٢ - وضع برامج خاصة لأعضاء هيئة التدريس من أجل تطوير وتحسين مستوى أدائهم التدريسي، حيث يحتاج التدريس الجامعي الفعال إلى توافر قدرات ومهارات وخبرات معينة.

٣ - عقد لقاءآت وندوات لإبراز أهمية التدريس الجامعي وتعزيز مكانته، والإشادة بجهود أساتذة الجامعة المبدعين في مجال التدريس، ومنحهم جوائز تشجيعية مناسبة تحفزهم على مزيد من العطاء والإبداع.

٤ - تنويع طرق تقويم الأداء التدريسي، مع التركيز على طريقة تقويم الطلاب باعتبارها من أنجح الطرق وأكثرها فاعلية، ولاسيما إذا قننت تقنينا علميا جيدا وطبقت بشكل منتظم، وأخذت نتائجها بشكل جاد.

٥ - توفير مزيد من الدعم المادي للبحث العلمي، حيث إن الأبحاث العلمية لاسيما التطبيقية والميدانية تحتاج إلى توفير إمكانات مادية كبيرة.

المراجـــــــع

[١] Jebson, James, Hohn Ivancevich, and James Donnelly. *Organizations : Behavior, Structure, Processes*. Chicago : Irwin, 1997.

[٢] Lewis, Lionel, and Philip Altbach. " The Dilemma of Higher Education ." *Academe*, 83, no.4 (1997), 28-30 .

[٣] Park, Shelley . "Research, Teaching, and Service: Why Shouldn't Women's Work Count ? " *The Journal of Higher Education*, 67, no.1 (1996) , 46-84.

[٤] Schuster, Jack . "Faculty Issues in the 1990's: New Realities, New Opportunities. " In Larry Johns and Franz Nowotny, eds., *An Agenda for the New Decade*. San Francisco: Jossey-Bass Publishers, 1990, 33-42.

[٥] Martin, Thomas, and K. Berry. "The Teaching-Research Dilemma: Its Sources in the University Setting. " *The Journal of Higher Education*, 11, no.9 (1969), 691-703.

[٦] Baker, Paul. "The Halter- Skelter Relaltionship between Teaching and Research: A Cluster of Problems and Small Wins." *Teaching Sociology*, 14, no.1 (1986) , 50-66.

[٧] Rau, William, and Paul Baker. "The Organized Contradictions of Academe: Barriers Facing the Next Academic Revolution ." *Teaching Sociology*, 17, no . 2 (1989), 161-75.

[٨] Mooney, Carolyn . " Professors Feel Conflict between Roles in Teaching and Research, Say Students Are Badly Prepared ." *The Chronicle of Higher Education*, 37, no. 2 (1991), A15-A17 .

[٩] Olsen, Deborah, and Ada Simmons. "The Research Versus Teaching Debate : Untangling the Relationship. " In John Braxton. ed., *Faculty Teaching and Research : Is There a Conflict?* San Francisco: Jossey-Bass Publishers, 1996 , 31-39.

[١٠] Shen, Jianping ." Mission Involvement and Promotion Criteria in Schools, Colleges, and Departments of Education." *American Journal of Education*, 105, no. 2 (1997), 186-210

[١١] Colbeck, Carol . " Merging in a Seamless Blend: How Faculty Integrate Teaching and Research ? " *The Journal of Higher Education*, 69, no. 6 (1998), 647-71.

[١٢] Mitchell, Thomas . " From Plato to the Internet. " *Change*, 31, no.2 (1999), 16-23.

[١٣] Edgell, Stephen. " The Spiralists: Their Careers and Family Lives." *British Journal of Sociology*, 21, no. 4 (1970), 314-23.

[١٤] Goode, William . " A Theory of Role Strain ." *American Sociological Review*, 25, no. 5 (1960), 83-96.

[١٥] Lease, Suzanne . " Occupational Role Stressors, Coping, Support, and Hardiness as Predictors of Strain in Academic Faculty: An Emphasis on New and Female Faculty." *Research in Higher Education*, 40, no.3 (1999), 285-308.

[١٦] Rothman, A., and R. Preshaw. "Is Scientific Achievement a Correlate of Effective Teaching Performance? " *Research in Higher Education*, 3, no. 1 (1975), 29-34.

[١٧] Neuman, Ruth . " Perceptions of the Teaching Research Nexus : A Framework for Analysis. " *Higher Education*, 23, no. 2 (1992), 159-71.

[١٨] Noser, Thomas, Herman Manakyan, and John Tenner. "Research Prodctivity and Perceived Teaching Effectiveness: A Survey of Economics Faculty. " *Research in Higher Education*, 37, no.3 (1996), 299-322.

[١٩] Moses, Ingrid . " Educational Development Units: A Cross-Cultural Perspective." *Higher Education*, 61, no.4 (1987), 449-80.

[٢٠] Gardiner, Lion . *Redesigning Higher Education: Producing Dramatic Gains in Student Learning.* ASHE-ERIC Higher Education Report no.7. Washington DC. The George Washington University, 1994.

[٢١] Atbach, Philip, and Lionel Lews. " Professional Attiudes: An International Survey ." *Change*, 27, no.6 (1995), 50-57.

[٢٢] حمادة، عبدالمحسن عبدالعزيز. "آراء ووجهات نظر أعضاء هيئة التدريس بجامعة الكويت بخصائص إدارة الجامعة وأسلوبها في اتخاذ القرار." *مجلة دراسات الخليج والجزيرة العربية*، ٦٨ (١٤١٣هـ)، ١٧-٥٦.

[٢٣] مجلس التعليم العالي. *اللائحة المنظمة لشؤون منسوبي الجامعات السعوديين من أعضاء هيئة التدريس ومن في حكمهم*. الرياض: مطابع جامعة الإمام محمد بن سعود الاسلامية، ١٤١٨/١٤١٩هـ.

[٢٤] جامعة الكويت. *النظام المعدل لترقيات أعضاء هيئة التدريس*. الكويت: جامعةالكويت، ١٩٩١/٢٠٠٠م.

[٢٥] Daly, William . " Teaching and Scholarship: Adapting American Higher Education to Hard Times ." *The Journal of Higher Education*, 65, no.1 (1994), 45-57.

[٢٦] Enders, Jurgen, and Ulrich Teichler. " A Victim of Their Own Success : Employment and Working Conditions of Academic Staff in Comparative Perspective. " *Higher Education*, 34, no.3 (1997), 347-72.

[٢٧] Fincher, Cameron . " The Idea of the University in the 21st Century: An American Perspective. " *British Journal of Educational Studies*, 31, no.1 (1993), 26-45.

[٢٨] Gray, Peter Robert Froh, and Robert Diamond. " Myths and Realities: First Data from a National Study on the Balance between Research and Teaching at Research Universities." *Bulletin of American Association for Higher Education*, 44, no.4 (1991), 4-6 .

[٢٩] John, Daniel. *Mega- Universities and Knowledge Media: Technology Strategies for Higher Education*. London: Kogan Page Limited, 1996 .

[٣٠] Baughman, James, and Robert Goldman. " College Ranking and Faculty Publications : Are They Related? " *Change*, 31, no.2 (1999), 44-50 .

[٣١] Clausen, Christopher . " Faculty Workloads and Legislative Curiosity. " *Academe*, 82, no.5 (1996), 40-44.

[٣٢] Edgerton, Russell . "The Re-examination of Faculty Priorities ." *Change*, 25, no. 4 (1993), 10-17.

[٣٣] Zemsky, Robert, and Williams Massy. " Telling Time: Comparing Faculty Instructional Practices at Three Types of Institutions. " *Change*, 31, no.2 (1999), 55-58.

[٣٤] Fairweather, James . " Faculty Rewards Reconsidered : The Nature of Tradeoffs. " *Change*, 25, no.4 (1993), 44-47.

[٣٥] Faulton, Oliver, and Martin Trow. " Research Activity in American Higher Education. " *Sociology of Eduaction*, 47, no.1 (1974), 29-73.

[٣٦] Paulsen, Micheal, and Kenneth Feldman,."Toward a Reconceptualization of Scholarship: A Human Action System with Functional Impratives." *The Journal of Higher Education*, 66, no. 6 (1995), 615-40 .

[٣٧] Schneider, Carol, and Robert Shoenberg. " Habits Hard to Break: How Persistent Features of Campus Life Frustrate Curricular Reform ." *Change*, 31. no.2 (1999), 30-35.

[٣٨] الصوا، غازي، و يحيى علي. " مشكلات الأكاديميين الحاصلين على الدكتوراه من الجامعات الأجنبية: عينة من الأردن ." *مجلة العلوم الاجتماعية*، ٢٧، ع ١ (١٩٩١م)، ٨٩ - ١١٣.

[٣٩] Kasten, Katherine ." Tenure and Merit Pay as Rewards for Research, Teaching, and Service at a Research University ." *The Journal of Higher Education*, 55, no.4 (1984), 500-14.

[٤٠] Jacobson, Robert . " More Time in the Classroom : Colleges Face New Pressure to Increase Faculty Productivity. " *The Chronicle of Higher Education*, 38, no.40 (1992), A1-A3 .

[٤١] Ramsden, Paul, and Ingrid Moses. " Associations between Research and Teaching in Australian Higher Education. " *Higher Education*, 23, no.3 (1992), 273-95 .

[٤٢] Johnson, Neil . " Managing Australia's Higer Education Institutions in an Era of Change ." *Higher Education Review*, 26, no.1 (1993), 7 - 24.

[٤٣] Jalling, Hans, and Marten Carlsson. " An Attempt to Raise the Status of Undergradute Teaching. " *Studies of Higher Education and Research*, 2-3 (1995), 2-125 .

[٤٤] Shelton, Beth, and Sheryl Skaggs. " How Faculty members Spend Their Time : A Closer Look. " *Academe*, 82, no. 5 (1996), 16 - 21.

[٤٥] Knapper, Christopher . " Rewards for Teaching. " In Patricia Crantion, ed., *Universal Challenges in Faculty Work: Fresh Perspectives from around the World.* San Francisco: Jossey- Bass Publishers, 1996, 41-52 .

[٤٦] Tang, Thomas, and Mitchell Chamberlain. " Attitudes Toward Research and Teaching: Difference Between Administrators and Faculty Members ." *The Journal of Higher Education*, 68, no.2 (1997), 212-227 .

[٤٧] MacNay, Ian . " The Impact of the 1992 Research Assessment Exercise in English Universities. " *Higher Education Review*, 29, no.2 (1997), 34-43 .

[٤٨] Barnes, Laura, Menna Agago, and William Coombs. "Effects of Job- Related Stress on Faculty Intention to Leave Academia ." *Research in Higher Education*, 39, no.4 (1998), 457-70 .

Attitudes of Academic Administrators and Faculty Members toward Research, Teaching, and Rewards at Three Gulf Arab Universities

Mulaihan M. Athubaity

Associate Professor, Dept. of Educational Administration
College of Education, King Saud University
Riyadh, Saudi Arabia

Abstract. The purpose of this study was to investigate the attitudes of academic administrators and faculty members toward research, teaching, and rewards at King Saud University, King Fahad University for Petroleum amd Minerals, and Kuwait University . A questionnaire was designed and distributed to the study sample which consisted of 30 college deans, 148 department chairmen, and 771 faculty members . The major findings of the study were :

1 -There was a unaimous agreement by the study sample concerning the significance of teaching and research at the three universities .

2 -Teaching and research were considered as complementary roles .

3 -Research is praised and rewarded more than teaching at the three universities .

4 -Promotion is the most important factor that motivates faculty members to engage in research and publication .

5 -There were no significant differences between the attitudes of academic administrators and faculty members with regard to research, teaching and rewards .

6 -There were significant differences between the attitudes of professors, associate professors, and assistant professors with regard to research in favor of professors and associate professors .

7 -There were no significant differences between the attitudes of the respondents from the three universities with regard to research and rewards, while there were significant differences in their attitudes towards teaching in favor of the respondents from Kuwait university .

مجلة جامعة الملك سعود، م١٥، العلوم التربوية والدراسات الإسلامية (٢)، ص ص ٥٢١-٥٤٤ (١٤٢٣هـ/٢٠٠٣هـ)

مهارات واستراتيجيات القراءة المعينة على فهم المسائل اللفظية في مادة الرياضيات

صالح بن عبدالعزيز النصار

أستاذ مساعد، قسم المناهج وطرق التدريس، كلية التربية، جامعة الملك سعود، الرياض، المملكة العربية السعودية

(قدم للنشر في ١٤/١/١٤٢٢هـ؛ وقبل للنشر في ٦/٣/١٤٢٢هـ)

ملخص البحث. تعد مشكلة ضعف الطلاب في قراءة المسائل اللفظية وفهمها، وفهم المطلوب منها ومن ثم الإجابة عن المشكلة الرياضية الواردة فيها إحدى المشكلات التي تواجه الطلاب في مادة الرياضيات كما أشار بذلك عدد من الباحثين. ومحاولة من الباحث في طرح بعض الحلول العملية لتلك المشكلة، فقد هدفت هذه الدراسة إلى تسليط الضوء على الدور الذي تؤديه القراءة في تدريس الرياضيات بشكل عام، وفي تدريس المسائل اللفظية بشكل خاص. كما هدفت إلى عرض بعض المهارات والاستراتيجيات القرائية التي تساعد الطلاب على التغلب على مشكلة قراءة وفهم المسائل الرياضية الواردة في كتب الرياضيات.

وقد أوصى الباحث في ختام هذه الدراسة القائمين على تدريس الرياضيات والمهتمين بتأليف الكتب الرياضية الدراسية بضرورة تزويد معلمي الرياضيات في كل مرحلة دراسية بأهم مهارات واستراتيجيات القراءة المعينة على فهم المسائل اللفظية الرياضية، و إشراك المتخصصين في اللغة العربية والمهتمين بكتابة القصص للأطفال عند تأليف الكتب الرياضية المشتملة على المسائل اللفظية، وتوفير الدورات المتخصصة في تدريس القراءة (المهارات والاستراتيجيات) لمعلمي ومشرفي الرياضيات قبل الخدمة وأثناء الخدمة لمساعدتهم على الأداء الأفضل أثناء تدريس المسائل اللفظية الرياضية.

المقدمة

تعد القراءة والكتابة والرياضيات (الحساب بالمفهوم القديم) الثلاثي المشترك والتي حظيت على مر العصور بالعناية الخاصة حتى إن معرفة الحد الأدنى فيها يعد ضرورياً للخروج من دائرة الأمية إلى دائرة العلم والمعرفة. لذا فإنه لا غرابة أن يكون هناك قدر مشترك بين هذه العلوم الثلاثة وتأثير وتأثر متبادل، ولا غرو أن تحظى هذه العلوم بعناية المربين بشكل عام والعاملين في حقل المناهج وطرق التدريس بشكل خاص ومحاولة التطوير المستمر لهذه المواد وتيسير تمكن الطلاب منها.

وفي الآونة الأخيرة، اتجه اهتمام المربين والمهتمين بالتدريس في المرحلتين المتوسطة والثانوية بشكل خاص إلى القراءة وعلاقتها بالمواد الدراسية الأخرى، ودورها في زيادة التحصيل في تلك المواد. وكيف أنه مع تقدم الطالب في سنوات الدراسة تزداد حاجتة إلى استخدام مهارات واستراتيجيات القراءة المعينة على الدراسة بشكل عام والفهم والاستيعاب لما هو مقروء في كل مادة دراسية بشكل خاص. وفي هذا الصدد، فقد أشار كل من بيرنز، ورو، وروس [١، ص ٤٧٧] إلى أن النصوص المقروءة في كتب المقررات الدراسية مثل العلوم والرياضيات والمواد الاجتماعية وغيرها من المواد غالباً ما تكون صعبة على الطلاب، لأنها أولاً تشتمل على موضوعات علمية يصعب قراءتها وفهمها على كثير من الطلاب، كما أنها تشتمل على العديد من المفاهيم والمصطلحات الدراسية التي لم يتعرف عليها الطلاب أثناء دراستهم في المرحلة الابتدائية. لذلك -وفقاً للمؤلفين أنفسهم- فإن الطلاب يحتاجون إلى التمكن من مهارات واستراتيجيات قرائية مختلفة لفهم المقروء في تلك المواد الدراسية.

ولا شك أن قراءة الرياضيات تختلف عن القراءة العامة "حيث تتطلب قراءة الرياضيات دقة ونظاماً ومرونة وتركيزاً، فنجد الشخص الذي يقرأ جريدة أو رواية قد يوجه القليل من الانتباه للتفاصيل، أو قد يمر على المعنى أو قد ينصرف ذهنياً. أما عند

قراءة جزء من رياضيات من كتاب رياضيات فيجب على القارئ أن يعرف المعنى الدقيق لكل مصطلح رياضي ولكل رمز رياضي" [٢ ، ص ٩٧] . لذا ، فإن الطلاب في مادة الرياضيات يحتاجون إلى مهارات واستراتيجيات القراءة اللازمة للفهم والاستيعاب لما هو مقروء بشكل عام ، ولقراءة وفهم المسائل اللفظية الرياضية بشكل خاص. وقد أكد العمري [٣] أن النجاح في مسائل الرياضيات اللفظية يعتمد بدرجة كبيرة على قراءة المسألة ، وأن عدم تمكن الطالب من القراءة وضعفه فيها يجعله غير قادر على حلها ، وأن من أهم الصعوبات التي تواجه التلاميذ أثناء حلهم للمسائل الرياضية اللفظية الصعوبات اللغوية والقرائية. كما أشار موث إلى أهمية القراءة في تدريس الرياضيات بقوله : "إنه لمن المؤكد أهمية الدور الذي تلعبه القراءة في تعلم الرياضيات ، وخاصة فيما يتعلق بدراسة المشكلات اللفظية" [٤ ، ص ٧٦] .

و هذه الدراسة محاولة لتسليط الضوء على أهمية تدريس القراءة في مادة الرياضيات ، والتنبيه على بعض المهارات والاستراتيجيات القرائية المعينة على قراءة المسائل الرياضية وفهمها ومن ثم التمكن من حل المشكلات الرياضية الواردة فيها ، وأخيراً ، عرض بعض التوصيات الكفيلة بتطوير كتب الرياضيات المشتملة على المسائل اللفظية ، وكذلك تطوير كفاءة وقدرة معلمي الرياضيات للاستفادة الأمثل من مهارات واستراتيجيات القراءة لزيادة فهم الطلاب واستيعابهم عند قراءة المسائل اللفظية.

أهداف الدراسة

تهدف هذه الدراسة إلى تسليط الضوء على الدور الذي تؤديه القراءة في تعلم الرياضيات بشكل عام ، وفي تعلم المسائل اللفظية بشكل خاص. كما تهدف هذه الدراسة إلى عرض بعض المهارات والاستراتيجيات القرائية التي تساعد الطلاب على التغلب على مشكلة قراءة وفهم المسائل الرياضية الواردة في كتب الرياضيات. إيماناً من الباحث

بالترابط بين القراءة والرياضيات، وأن التمكن من المهارات والاستراتيجيات القرائية اللازمة في مادة الرياضيات أحد أسباب التفوق والنجاح وزيادة التحصيل في تلك المادة وفي جميع المراحل التعليمية.

أهمية الدراسة

تنبع أهمية هذه الدراسة من كونها إحدى الدراسات القليلة التي تسلط الضوء على العلاقة بين القدرة على القراءة وبين فهم المسائل اللفظية في مادة الرياضيات. وتتميز هذه الدراسة عن غيرها بتقديم بعض الحلول والمقترحات العملية لمشكلة الضعف في قراءة المسائل اللفظية وفهمها والتي تحظى بعناية الباحثين والمهتمين بتدريس القراءة في المواد الدراسية المختلفة. يذكر أبو زينة [٥، ص ٢١٠] أن حل المسائل الرياضية اللفظية وطرق تدريسها من أهم الموضوعات التي شغلت العاملين في حقل تدريس الرياضيات أو المهتمين بها منذ وقت طويل. ومع أن المسائل اللفظية قد حظيت بكثير من اهتمام الباحثين في حقل الرياضيات، إلا أنها لم تحظ بالدراسات الكافية من قبل المهتمين بتدريس القراءة. وقد أشار موث [٤] ضمنا إلى أهمية التعاون بين المهتمين بتدريس الرياضيات والمهتمين بتدريس القراءة بقوله: إن القائمين على تدريس الرياضيات والمهتمين بتطويرها يدركون أهمية الدور الذي يلعبه الفهم القرائي في الرياضيات، لكنهم يتطلعون إلى طرق أكثر عملية وتماسكا لمساعدة معلمي الرياضيات على تدريس المهارات القرائية اللازمة المعينة على الفهم والاستيعاب.

ومن هذا المنطلق فإن هذه الدراسة تستمد أهميتها من أنها تسعى إلى:

١- توضيح أهمية تدريس القراءة في مادة الرياضيات.

٢- توضيح دور معلم الرياضيات في تدريس المهارات والاستراتيجيات القرائية المعينة على فهم المسائل اللفظية.

٣- التعريف بأهم الاستراتيجيات والمهارات القرائية المعينة على قراءة المسائل اللفظية في مادة الرياضيات وزيادة الفهم والاستيعاب لذلك النوع من المسائل.

خلفية المشكلة

إن من المشكلات التي تواجه الطلاب في مادة الرياضيات ضعفهم في قراءة المسائل اللفظية وفهمها، وفهم المطلوب منها ومن ثم الإجابة عن المشكلة الرياضية الواردة فيها. وقد أكد فهر [٦ ، ص ٥٣٦] صعوبة المسائل الرياضية اللفظية على التلاميذ بقوله: إن دراسة المسائل اللفظية في حد ذاتها مشكلة بالنسبة للتلاميذ في أي مرحلة تعليمية، والدليل على ذلك أنه عندما تتحول إحدى المسائل اللفظية إلى عملية حسابية، تتضاءل صعوبتها، وبالعكس إذا تحولت مجموعة من المعادلات السهلة إلى مسائل لفظية ارتفع مستوى صعوبتها.

كما أوضح العمري [٣] أن عدداً من المهتمين بتعليم الرياضيات أشاروا إلى أن قراءة المسألة وفهمها واستيعاب اللغة المكتوبة بها يؤثر على حلها، وبالمقابل فإن ضعف القدرة على قراءة المسألة وفهمها يعد من أهم العوائق التي تعيق الطالب عند حلها وتقلل من تحصيله فيها. وقد أشار أبو زينة [٥] إلى أن نتائج إحدى الدراسات دلت على أن ٢٩٪ من طلاب المرحلة الابتدائية يعود ضعفهم في المسائل اللفظية إلى ضعفهم في القراءة، وأن ١٩٪ منهم إلى عدم قدرتهم على تفسير ما تمت قراءته.

كما بين أبو زينة في موضع آخر أن عدم تمكن التلاميذ من القراءة الصحيحة يعد أحد أسباب ضعف الطلاب في المسائل الرياضية اللفظية. ومن الأسباب التي ذكرها إضافة إلى هذا السبب [٧، ص ص ٢١٠-٢١١]:

١- ضعف حصيلة المفردات اللغوية لدى الطالب.

٢- الإخفاق في استيعاب المسألة لغوياً من قبل الطالب.

أما المغيرة [٨، ص ١٥٣] فقد رد ضعف الطلاب في قراءة مسائل الرياضيات اللفظية إلى وقوعهم في الأخطاء القرائية التالية:

١- يخطئون في تفسير معطيات المسألة.

٢- يخلطون بين المعطى والمطلوب.

٣- يجدون صعوبة في الاحتفاظ بالمشكلة عقلياً.

٤- عدم القدرة على تحليل ما يقرؤون.

٥- عدم القدرة على فهم لغة المشكلة.

مشكلة الدراسة

في ضوء العرض السابق لخلفية المشكلة، يمكن تحديد مشكلة الدراسة على النحو التالي:

ما مهارات واستراتيجيات القراءة المعينة على فهم المسائل اللفظية في مادة الرياضيات؟ وينبثق عن هذه المشكلة الرئيسة عدد من الأسئلة الفرعية وهي:

١- ما أهمية تدريس القراءة في مادة الرياضيات؟

٢- ما دور معلم الرياضيات في تدريس مهارات واستراتيجيات القراءة المعينة على فهم المسائل اللفظية؟

٣- ما مهارات واستراتيجيات القراءة المعينة على فهم المسائل اللفظية في مادة الرياضيات؟

مصطلحات الدراسة

مهارات القراءة: القدرات المطلوبة للنجاح في القراء، مثل: مهارة الفهم والاستيعاب، ومهارة التعرف على الكلمة، وغيرها [٩، ص ٢٣٥].

استراتيجيات القراءة: مجموعة الخطط المحكمة التي يضعها المتعلم لنفسه لتحسين أداءه وتحقيق أهدافه من وراء القراءة [٩، ص ٢٤٤].

المسائل اللفظية الرياضية: عرفتها حنان مقداد [١٠] بأنها المشكلات الرياضية المكتوبة بمفردات، ورموز لغوية، والتي تدور حول موقف كمي، وتحتاج إلى حل دون الإشارة إلى نوع العملية المطلوبة عند الحل.

تدريس القراءة في مادة الرياضيات: المقصود بتدريس القراءة في مادة الرياضيات هو تدريس مهارات واستراتيجيات القراءة التي تساعد التلاميذ على قراءة المسائل اللفظية بشكل صحيح وكذلك فهمها واستيعاب مضمونها للوصول إلى الحل الصحيح للمشكلة الرياضية الواردة فيها.

الدراسات السابقة

تدور أغلب الدراسات السابقة التي تحصل عليها الباحث حول دراسة المسائل اللفظية الرياضية ومشكلة ضعف الطلاب في قراءتها وفهمها. ولم يجد الباحث -حسب اطلاعه وبحثه- أي دراسة عربية تتحدث عن المهارات والاستراتيجيات القرائية اللازمة لمعالجة الضعف في قراءة المسائل اللفظية الرياضية أو كيفية تدريس تلك المهارات والاستراتيجيات. ومن أهم الدراسات التي تتصل بموضوع هذه الدراسة ما يلي:

١- دراسة لنفل Linville

هدفت هذه الدراسة إلى تحديد العلاقة بين مستوى المفردات اللغوية المستخدمة في المسألة وصعوبة المسألة على التلاميذ. وقد أوضحت نتائج الدراسة أن مستوى المفردات اللغوية المستخدمة في المسألة يؤثر تأثيرا ذا دلالة إحصائية على صعوبة المسألة، كما بينت النتائج أن اختلاف الأداء حسب الذكاء والقدرات اللغوية ذو دلالة إحصائية؛ أما الفروق بين أداء الذكور والإناث فلم يكن ذا دلالة إحصائية [١١].

٢–دراسة مقداد

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على مدى تأثير الصعوبات اللغوية للمسائل الرياضية اللفظية على فهمها لدى تلميذات الصف الرابع الابتدائي. وقد تكونت عينة الدراسة من ١٠٠ تلميذة من متوسطات التحصيل في جميع المواد الدراسية في الصف الرابع الابتدائي في عشر مدارس من مدارس مكة المكرمة. وقد كان من أبرز نتائج الدراسة أن استبدال الكلمات الصعبة المستخدمة في المسائل بكلمات مألوفة للتلميذات يسهل فهم المسائل اللفظية [١٠] .

٣– دراسة نوح

هدفت هذه الدراسة إلى تقويم القدرة على قراءة الأعداد وأنشطتها (العددية وغير العددية) لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائي بالتعليم الأساسي في محافظة الإسكندرية وذلك في مستويات : إدارك الرموز ، وتحديد المعاني اللفظية للرموز ، وتحليل العلاقات بين الرموز ، وحل المسائل اللفظية. وقد بينت نتائج الدراسة انخفاض مستوى أداء التلاميذ في حل المسائل اللفظية المتصلة بالأعداد وأنشطتها. وأن معظم التلاميذ لا يتمكنون من القدرة على حل المسائل اللفظية التي تتضمن هذه الأعداد. وقد أوصى نوح في ختام دراسته بضرورة الاهتمام بتدريس مهارات القراءة الرياضية كنشاط رياضي أساسي في منهج الرياضيات في المرحلة الابتدائية [١٢] .

٤ – دراسة عميرة

هدفت دراسة عميرة إلى التعرف على صعوبات قراءة التلاميذ للرياضيات والعلاقة بين القدرة القرائية في الرياضيات وانقرائية كتب الرياضيات. وقد خلصت الدراسة إلى أن هناك صعوبات تقابل الأطفال أثناء قراءة لغة الرياضيات من مثل : ترجمة الأعداد

والأرقام إلى ألفاظ ، وعدم القدرة على قراءة الأعداد الكبيرة ، وعدم التمييز بين مدلولات ومعاني بعض الرموز الرياضية ، وعدم القدرة على المسائل الحسابية اللفظية والمرتبطة بعمليات جمع وطرح الأعداد. كما بينت الدراسة أن كتب الرياضيات المقررة على أطفال الصفين الرابع والخامس من التعليم الأساسي متوسط الانقرائية ، وأن مستوى القدرة القرائية لأطفال مجموعة البحث ضعيف [٢] .

٥- دراسة حسن

هدفت دراسة حسن إلى التعرف على الصعوبات التي تصادف تلاميذ الصفوف الأخيرة من الحلقة الابتدائية (الثالث والرابع والخامس) في حل المشكلات اللفظية الحسابية ، والتعرف على أسباب هذه الصعوبات وتقديم بعض الخطوط الإرشادية لعلاج هذه الصعوبات. وقد أوضحت نتائج الدراسة أنه يوجد صعوبات تواجه التلاميذ عند حل المسائل الرياضية اللفظية في كل من الصفوف الثلاثة الأخيرة من الحلقة الابتدائية ، وأن من الصعوبات : الصعوبة في قراءة المسألة قراءة صحيحة ، و الصعوبة في ترجمة المسألة اللفظية إلى جمل وعلاقات عددية. ومن الأسباب التي أشارت إليها الدراسة و تنتج عنها هذه الصعوبات : ضعف قدرة التلاميذ على القراءة الصحيحة للمسائل اللفظية ، وعدم فهم التلاميذ لبعض المصطلحات المستخدمة في المسألة [١٣] .

٦- دراسة القحطاني

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة مدى تأثير أسلوب حل المشكلات على تنمية مهارات حل المسائل الرياضية اللفظية لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي بالمقارنة مع الأسلوب التقليدي ، وفهم تلاميذ الصف السادس للمسائل الرياضية اللفظية. وقد توصلت نتائج الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في تنمية مهارات حل المسائل

الرياضية اللفظية ككل لصالح المجموعة التجريبية، وكذلك وجود فروق ذات دلالة إحصائية في كل من مهارتي فهم المسألة الرياضية اللفظية والقدرة على التحقق من صحة الحل وذلك لصالح المجموعة التجريبية [١٤] .

٧- دراسة العمري

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة العلاقة بين قدرة الطالب على القراءة وقدرته على حل المسائل الرياضية اللفظية، كما هدفت إلى معرفة ما إذا كانت قدرة الطالب على حل المسألة الرياضية اللفظية تختلف تبعا لاختلاف درجة المجهول المستخدم في المسألة -الدرجة الأولى أو الدرجة الثانية- وكذلك عدد المجاهيل- مجهول واحد أو مجهولان. وقد توصلت دراسة العمري إلى عدد من النتائج المهمة ومنها: وجود علاقة ارتباطية موجبة بين قدرة الطالب على القراءة وقدرته على حل المسائل الرياضية اللفظية. وقد أوصى الباحث بضرورة الاهتمام بموضوع المسائل الرياضية اللفظية من قبل المسؤولين عن المقررات الدراسية والمدرسين، وكذلك الاهتمام بمادة المطالعة (القراءة) لتأثيرها على التحصيل في المواد الدراسية الأخرى [٣] .

و يتضح من خلال استعراض الدراسات السابقة ما يلي:

١- ركزت دراسات كل من العمري و مقداد و لنفل على مشكلة فهم المسائل اللفظية الرياضية، وأن أحد أسباب ضعف الطلاب في فهم ذلك النوع من المسائل يعود إلى ضعفهم في القراءة أو عدم تمكنهم من استخدام المهارات اللازمة لفهم تلك المسائل.

٢- بينت دراسة القحطاني أن أسلوب حل المشكلات القائم على فهم المسألة يؤثر إيجابا على القدرة على حل المسائل اللفظية الرياضية.

٣- ركزت دراستا حسن وعميرة على التعرف على الصعوبات التي تصادف تلاميذ الصفوف الأخيرة من الحلقة الابتدائية عند حل المشكلات اللفظية، وأن إحدى

أهم هذه الصعوبات هي الصعوبة في قراءة المسألة قراءة صحيحة، وعدم القدرة على حل المسائل اللفظية المشتملة على بعض العمليات الرياضية.

٤ - لم تتضمن أي من الدراسات السابقة الحلول العملية أو المقترحات المتضمنة لبعض المهارات والاستراتيجيات القرائية اللازمة للتغلب على الضعف في قراءة وفهم المسائل اللفظية (عدا دراستي حسن و نوح اللتين غطتا جانبا يسيرا من الحلول العملية لمعالجة ذلك الضعف).

٥ - تتميز الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة بأنها تركز أكثر على دور القراءة في تعلم مادة الرياضيات، واقتراح الخطوات والحلول العملية المتضمنة بعض المهارات والاستراتيجيات القرائية التي يحتاجها الطلاب لفهم واستيعاب المسائل اللفظية، ومن ثم الإجابة الصحيحة للمشكلات الرياضية الواردة فيها. كما تقدم هذه الدراسة بعض التوجيهات لمعلمي الرياضيات حول تدريس المهارات والاستراتيجيات اللازمة لفهم المسائل اللفظية، وتوجيه الطلاب لاستخدام تلك المهارات والاستراتيجيات عند حل المسائل اللفظية.

أهمية تدريس القراءة في مادة الرياضيات

إن للغة بشكل عام تأثيرا مباشرا أو غير مباشر على التعلم بجميع أشكاله. وقد أكد عدد من الباحثين تأثير اللغة على تعلم الرياضيات. فهذا سكادا Secada [١٥] يشير إلى أن لديه عددا كافيا من الأدلة التي تجعله يصل إلى نتيجة مفادها أن التحصيل في الرياضيات يرتبط ارتباطا وثيقا بالتمكن من اللغة. وفي دراسة لريد نقلا عن سوفيني [١٦] أجراها على طلاب الرياضيات بالمستوى الثالث تبين وجود علاقة بين استيعاب اللغة ونمو المهارات الرياضية على المستويين الابتدائي والثانوي في مراحله المبكرة. "وهو (أي ريد) يعرف ثلاث فئات من النمو اللغوي: استيعاب اللغة، وتكوين المفهوم، والرموز

الرياضية. وهو يرى أن الاستيعاب يصبح مهما بشكل مطرد خلال المراحل المبكرة في تطور الرياضيات. والاعتماد في هذه الحالة على استيعاب اللغة الإنجليزية يقل في المرحلة المتقدمة من المستوى الثاني وفي المستوى الثالث الأكثر تقدما مفسحا المجال أمام المتطلبات الأصعب للغة شديدة الاقتضاب هي لغة الرموز الرياضية" [١٦ ، ص ٢٣٣].

هذا بالنسبة لدور اللغة بشكل عام في تعلم الرياضيات ؛ أما القراءة -كأحد فنون اللغة- فتعد أحد العوامل المهمة للتفوق والنجاح ليس في مادة القراءة أو مواد اللغة العربية فحسب بل في جميع المواد. وتمكن الطلاب من مهارات واستراتيجيات القراءة عامل مهم في تحصيلهم في جميع المواد والتي منها مادة الرياضيات. يقول العمري [٣، ص٢٩]: "تعد القراءة الوسيلة الرئيسية في مجال التربية والتعليم وتتحمل الجزء الأكبر في تحقيق أهداف عملية التربية والتعليم، فعلى الرغم من أن تعليم القراءة يعد من أول الأهداف التي يجب أن تتحقق عند كل متعلم إلا أنها تتحول لتصبح وسيلة لا هدفا بذاته فالقراءة ليست مادة منفصلة عن المواد التحصيلية الأخرى بل إنها جزء من كل مادة فهي الوسيلة للحصول على المعلومات من هذه المواد وبالتالي فإن عدم تمكن الطلاب من القراءة ونقص قدراتهم القرائية يؤثر على التحصيل في المواد الأخرى."

وقد بينت أبو عميرة [٢ ، ص ٩٨] أن قراءة الرياضيات تعد إحدى المهارات الرياضية الأساسية التي ينبغي تنميتها لدى التلاميذ، وأن نقص هذه القدرة لديهم يمكن أن يعرضهم ومدرسيهم إلى صعوبات في تدريس وتعليم الرياضيات. كما أكد القحطاني [١٤ ، ص ٤٦] أن العلاقة بين القدرة على القراءة والقدرة على حل المسائل الرياضية اللفظية في المراحل الابتدائية علاقة مؤثرة، "لأن الذي لا يقرأ غالبا يتعثر في حل المسائل التي لابد من قراءتها." كما ربط هاملتون صراحة بين القدرة على القراءة الصحيحة وقراءة المسائل الرياضية اللفظية والتي هي في نظره مشكلة تحتاج إلى علاج وذلك بقوله: "تعد قراءة المسائل الرياضية اللفظية واحدة من أكبر المشاكل التي لا بد من مواجهتها،

حقيقة أن معظم التلاميذ لديهم صعوبات في مجال أسلوب حل المسائل، هؤلاء لم يتعلموا أبدا كيف يقرؤون مسائل الرياضيات" [٣، ص ٤].

وما ذكره هاملتون يشير ضمنا إلى أن للقراءة دورا مهما في فهم المسائل اللفظية في مادة الرياضيات وأن التمكن من استراتيجيات ومهارات القراءة المطلوبة في مثل مادة الرياضيات معين على زيادة التحصيل ومن ثم التفوق والنجاح في هذه المادة.

والعلاقة بين القراءة والكتابة والرياضيات مدعمة بكثير من الشواهد. فهذا ديل وبينز Dail and Bains [١٧، ص١١٣] يؤكدان بقولهما: "لقد تبين أنه كلما كان الطالب أكثر تمكنا من القراءة والكتابة، كان فهمه للرياضيات أكبر." كما بين سوفيني [١٦، ص ٢٣٢] أن قدرة التلميذ على حل المسائل القصصية تتقيد إلى حد كبير بمستوى استيعابه للغة. أما عن علاقة اللغة بالتحصيل فيشير كل من رو و ستود وبيرنز Roe, Stoodt and Burnz [١٨، ص ٢٤٦] إلى وجود علاقة قوية بين القدرة على القراءة والتحصيل في الرياضيات، وأن طالب الرياضيات يجب أن يكون لديه مهارات قرائية جيدة لكي يفهم ويستوعب المفاهيم الرياضية والتي تشرح بكلمات مكتوبة. وبشكل عام، فإن تعليم القراءة سوف يؤدي إلى فوائد كثيرة في الدافعية والتحصيل في الرياضيات.

دور معلم الرياضيات في تدريس مهارات
واستراتيجيات القراءة المعينة على فهم المسائل اللفظية

إن تدريس المهارات والاستراتيجيات القرائية لا يقتصر على معلمي القراءة أو اللغة العربية فقط مع أهمية دورهم في ذلك، بل يتعداه إلى معلمي المواد الدراسية أنفسهم وذلك كونهم أعرف بطبيعة المواد التي يدرسونها والمهارات أو الاستراتيجيات التي يحتاجها طلبتهم في كل موضوع. ويؤكد سارجنت Sargent [١٩، ص ٢٢] على هذا الدور بقوله: "إن معلم المواد الدراسية هو المعلم (١) الأقدر على تدريس المفاهيم والمصطلحات

الجديدة والمتعلقة بالدرس، (٢) الأكثر إدراكا ومعرفة على وضع الأهداف القرائية المتعلقة بالمادة، (٣) الأقدر على تنمية اتجاه وميول الطلاب نحو القراءة، (٤) الأقدر على تحديد المفاهيم والمصطلحات المهمة والمتوقع تدريسها، (٥) الأكثر إلماما بالمصادر والوسائل المختلفة وأهميتها وكيفية استخدامها في تطوير خبرات الطلاب، (٦) وأخيرا فهو الذي أكثر تأقلما ودراية بالموضوع أو النص وكيفية قراءته ومن ثم فهمه. "

ومعلم الرياضيات هو أحد أولئك المعنيين بمساعدة التلاميذ على تطوير الكفاءة اللغوية خلال درس الرياضيات. كما هو المعني أيضا بتطوير قدرات الطلاب القرائية وتدريس مهارات واستراتيجيات القراءة اللازمة لفهم المسائل اللفظية الرياضية، لما لذلك من انعكاس إيجابي على تحصيل الطالب في تلك المادة وزيادة استفادته من معطياتها. ودعوة معلمي الرياضيات إلى تدريس القراءة في موادهم لا يعني -وكما يفهمه البعض- أن يقوم المعلم بتخصيص حصص أو جزء من الحصة في كل يوم لتدريس مهارات واستراتيجيات القراءة، وإنما يعني أن يكون المعلم على وعي ومعرفة بالمهارات القرائية اللازمة التي يحتاجها طلبته لفهم الموضوع، أو الاستراتيجيات المعينة على فهم المسائل اللفظية بشكل خاص، ومن ثم توجيه الطلاب إلى استخدام تلك المهارات أو الاستراتيجيات عند الحاجة إليها، وذلك في سياق تدريس الموضوع أو المادة الدراسية "والمعلم الناجح هو الذي يستطيع بشكل أو آخر زيادة قدرة الطلاب على القراءة وفهم ما يقرأون" [٢٠، ص ٢١٨].

ومن هذا المنطلق، فإن على معلم الرياضيات أن يطور من اتجاهه نحو القراءة بشكل عام، حيث إن اتجاه المعلم الإيجابي نحو القراءة واستشعاره لأهميتها ينعكس إيجابا على رغبة المعلم في تطوير مهارات واستراتيجيات القراءة اللازمة لفهم المسائل اللفظية، كما ينعكس أيضا على اتجاه التلاميذ نحو القراءة ورغبتهم في تطبيق ما تعلموه من مهارات واستراتيجيات عند حل المسائل اللفظية أو عند القراءة بشكل عام. ويؤكد اليكساندر على

أهمية اتجاه المعلم -أي معلم- نحو القراءة بقوله : "إنه لا يوجد أدنى شك في أن المعلم هو العامل الأقوى في تنمية اتجاه الطلاب نحو القراءة" [٢١ ، ص ١٧٦] .

ولأن أغلب المسائل اللفظية تحتوي على عدد من المفردات والمصطلحات الجديدة على الطلاب ، فينبغي على معلم الرياضيات التحضير المسبق لكل مسألة من المسائل اللفظية ومحاولة التعرف على الطريقة المناسبة لتدريسها ، والتعرف على المفردات والمصطلحات الجديدة المشتملة عليها تلك المسألة ، والطريقة المناسبة لتعريف الطلاب بتلك المصطلحات وضرب الأمثلة المناسبة عليها. كما أن على معلم الرياضيات التمكن من المهارات والاستراتيجيات القرائية اللازمة لقراءة المسائل اللفظية ، ومحاولة تمثل هذه المهارات والاستراتيجيات عند ضرب الأمثلة التوضيحية ، ومحاولة مساعدة التلاميذ على استخدام الاستراتيجيات القرائية المناسبة وتطبيقها داخل الفصل وخارجه.

ولكي يكون التلاميذ أكثر تصورا وإدراكا لأهداف القصة أو المسألة اللفظية في مادة الرياضيات ، فإن على المعلم أن يدرب التلاميذ على كيفية بناء القصة ، وكيفية تضمينها المسألة الرياضية ، والتعرف على ما هو مهم وما ليس مهما لحل المسألة الرياضية. ويمكن لمعلم الرياضيات الوصول إلى ذلك الهدف بأن يطلب من التلاميذ بين فترة وأخرى أن يصوغوا هم أنفسهم قصصا أو مسائل لفظية مشتملة على بعض المشكلات اللفظية ، أو يطلب منهم العمل في مجموعات لتأليف مسألة لفظية حول موضوع الدرس والطلب من مجموعة أخرى إيجاد الحل الصحيح لها. ويمكن للمعلم أن يوفر المساندة الخارجية للتلاميذ لمساعدتهم على إنجاز المهمة أو حل المسألة ، على أن تقل هذه المساندة تدريجيا كلما أصبح التلاميذ أكثر تمكنا للمهارة المطلوبة.

مهارات واستراتيجيات القراءة المعينة على فهم المسائل اللفظية في مادة الرياضيات

١- كيفية القراءة

يجب تنبيه الطلاب على أن قراءة المسائل اللفظية تختلف عن قراءة النصوص الأخرى، فهي تحتاج إلى تركيز وتدقيق في المعنى ومعرفة مراد كل كلمة في المسألة. ويؤكد على هذا الأمر كل من رو و ستود وبيرنز Roe, Stoodt and Burnz [١٨، ص ٢٥٠] بقولهم: إنه يجب على الطلاب (في مادة الرياضيات) أن يتعلموا القراءة بإمعان، فليس بإمكانهم تجاوز بعض الكلمات أو فهم المعنى من سياق الكلام. كما أنه من الأهمية أن يفهم الطلاب المعنى الدقيق لكل كلمة حيث إن قراءة كلمة واحدة بشكل خاطئ يمكن أن يغير معنى القطعة أو المسألة كاملة. ولكي يقرأ الطالب المسألة الرياضية بفاعلية ويفهم المطلوب منها بشكل دقيق ينبغي على معلم الرياضيات تنبيه الطلاب إلى اتباع الخطوات التالية:

أ) قراءة المسألة بطريقة صامتة وبسرعة متوسطة لاستيعاب الفكرة العامة من النص المقدم أو المسألة.

ب) قراءة المسألة مرة أخرى ببطء وترو، وفي هذه القراءة يقوم الطلاب بالتعرف على المطلوب أو السؤال الموجود في المسألة والإشارة إليه بوضع خط تحته أو وضعه بين قوسين.

جـ) يطلب من أحد الطلاب قراءة المسألة قراءة جاهرة، ثم يطلب المعلم من الطلاب التنبيه على بعض الكلمات الصعبة أو غير الواضحة في المسألة ومن ثم شرحها وبيان معناها.

د) يطلب من أحد الطلاب إعادة صياغة المسألة دون الرجوع إلى الكتاب ومساعدة الطلاب على فهم المسألة بشكل كامل.

هـ) تنبيه الطلاب على التأمل في الرسوم التوضيحية أو الجداول والبيانات المرفقة بالسؤال إن وجدت.

و) قراءة السؤال المتضمن في المسألة، ومحاولة توضيحه للطلاب ثم تنبيههم على كيفية ترتيب الإجابة وفقا للسؤال.

٢- قاموس المصطلحات الرياضية

تعد فكرة قاموس المصطلحات الرياضية من أهم الاستراتيجيات التي تساعد الطلاب على التعرف الدقيق والاستخدام الأمثل للمفردات والمصطلحات الرياضية. إن أحد أسباب صعوبة فهم المسائل الرياضية هو طبيعة الكلمات والمفاهيم الواردة في تلك المسائل من حيث جدتها وغرابتها على أذهان الطلاب. وتزداد هذه الصعوبة كلما كان الطفل أصغر سنا ومن ثم أقل قدرة على تصور وفهم المعاني المجردة. لذا ينصح الباحثون في موضوع تدريس القراءة في المواد الدراسية بمساعدة الطلاب على بناء المفردات والمفاهيم والمصطلحات الجديدة وذلك بعمل قاموس شخصي مصغر لكل مفردة رياضية جديدة تمر على الطالب، ومن ثم تدوين هذه المفردات والمفاهيم في هذا القاموس، ثم القيام بتشجيع الطلاب على كتابة معاني تلك المفردات والمفاهيم بتعبيرهم الخاص وليس باستخدام تعاريف القاموس القياسي. ويمكن للمعلم مراجعة هذه المفردات بشكل دوري مع الطلاب أو في بداية كل حصة بشكل سريع وخاصة المفردات أو المفاهيم ذات العلاقة بالدرس المقرر. كما يمكن إبراز هذه المصطلحات والمفاهيم مع تعاريفها في صحيفة الفصل [١٨، ص ٢٥١].

٣- صياغة التعريفات الرياضية

أورد كل من رو، ستود، و بيرنز [١٨، ص ٢٥٢] في كتابهم طريقة أخرى مساعدة لتكوين وصياغة التعريفات الرياضية قدمت من قبل رتشارد إيرل الذي اقترح

أربعة أنواع أو طرق للتعريف الرياضي وهي: التعريف الرسمي، وبيان الصفات، والأمثلة التشبيهية، وأخيرا الأمثلة الواقعية. هذا ويمكن للمعلمين استخدام هذه الطرق في تعريف المصطلحات أو المفاهيم الرياضية قبل قراءة الطلبة للمسائل اللفظية. ويمكن أن يقوم الطلاب أنفسهم بتعريف مصطلحات جديدة مستخدمين تلك الطرق الأربعة في التعريف. وفيما يلي أمثلة لكل نوع من هذه التعريفات [١٨ ، ص ٢٤٧]:

أ) التعريف الرسمي: يعرف المربع على أنه متوازي الأضلاع، ذو زوايا أربع قائمة، وله أربعة أضلاع متساوية في الطول.

ب) بيان الصفات: هناك عدة أشياء حقيقية لأي مربع، فله بعدان فقط وهما الطول والارتفاع. كما أن له بالضبط أربعة أضلاع وهي خطوط مستقيمة لها نفس الطول. وللمربع أربع زوايا داخلية مجموعها ٣٦٠ درجة، وكل زاوية في المربع عبارة عن ٩٠ درجة.

جـ) الأمثلة التشبيهية: يمكن أن ترسم نماذج من المربعات على اللوح أو على ورقة أو أي مادة أخرى، كما يمكن أن يشار إليها من خلال الرسومات والصور.

د) الأمثلة الواقعية: يمكن أن يبحث عن أشياء واقعية أو من صنع الإنسان لتمثيل تكوين المربع. فيمكن أن يشار إلى المربعات في الديكور أو في بعض الصفات المعمارية، أو الإشارة إلى البرواز الداخلي للنافذة أو الغرفة أو أي قطعة من الأثاث.

هذا ويمكن الاستعانة بهذه التعريفات الرياضية أثناء قراءة الطلاب للمسائل اللفظية وذلك من خلال إعادة شرحها أو تذكير الطلاب بها كلما دعت الحاجة.

٤ - طريقة كريس

لقد اقترح إلابن كريس [١٨ ، ص ٢٥٢] طريقة لمساعدة الطلاب على حل المسائل التي تكون على شكل قصة. وهذه الطريقة التي اقترحها كريس تساعد الطلاب على تعيين العملية أو العمليات المناسبة لحل المسألة. ويمكن تطبيق هذه الطريقة بالشكل التالي:

أ) ابحث المشكلة بصوت عال (التفكير بصوت عال)، وحاول أن تتصور الحل.

ب) اسأل ماذا يريدني السؤال أن أجده؟ هذه الخطوة تساعد الطلاب على وضع هدف لما يقرأون ولماذا يقرأون.

جـ) اسأل ما هو الإجراء الصحيح؟ (جمع - طرح - قسمة ...إلخ).

د) اقرأ المسألة قراءة جاهرة.

هـ) أجب عن المسألة.

هذا وينصح "كريس" بالتأكد من عمل الطلاب بإجراء تعداد الخطوات المطبقة في المسألة. وفيما يلي نموذج أو مثال لهذه العملية :

أ) السؤال : ما العملية التي استخدمتها لحل المسألة؟

ب) الإجابة : الجمع والقسمة.

جـ) كيفية الحل : يجب أن أجد متوسط القيمة ، ثم أجمع وأقسم لتحديد متوسط القيمة.

د) خطوات الحل : جمعت تكلفة تشغيل السيارة وثمن السيارة عندما اشتراها المالك. بعد ذلك قمت بقسمة المجموع على رقم أميال السيارة التي قطعتها بواسطة المالك.

٥ - طريقة إيرل

هذه الطريقة لحل المسائل الرياضية اللفظية قدمت من قبل ريتشارد إيرل وفيها يستخدم المعلم مجموعة من الخطوات لإرشاد الطلاب من خلال اللغة المكتوبة للمسألة. الخطوات التالية مبنية أساسا على الخطوات المقترحة من إيرل [١٨ ، ص ٢٥٢] :

أ) اقرأ المسألة بسرعة لتحصل على تصور عام أو فهم عام لها. تصور المسألة ، لا تشغل فكرك بالأرقام.

ب) اختبر المسألة مرة ثانية. حدد السؤال المطلوب إجابته. هذا السؤال يأتي عادة في آخر المسألة، ولكن قد يوجد في أي مكان آخر من المسألة.

جـ) اقرأ المسألة مرة أخرى لتحديد المعلومات المعطاة. هذه المعلومات قد تكون أرقاما معينة أو قيم.

د) حلل المسألة لترى كيفية العلاقة بين المعلومات. حدد أي معلومة ناقصة أو أي معلومات غير ضرورية.

هـ) قم بحساب الحل.

و) اختبر إجابتك. ضع علامة على الأجزاء من الحل والمتوافقة مع السؤال أو الأسئلة المطلوب حلها. تأكد، هل إجابتك منطقية؟

ز) اعمل قصة من عنوانها.

تساعد هذه الاستراتيجية التلاميذ على تصور الهدف من استخدام القصة أو المسألة اللفظية في مادة الرياضيات وتدريبهم على كيفية بنائها وصياغتها وتضمينها المشكلة اللفظية مما يعينهم على الوصول الصحيح للمسائل اللفظية التي تواجههم في مادة الرياضيات. وتقوم خطوات هذه الطريقة على النحو التالي [١٦، ص٢٣٦] : أخبر التلاميذ بأنهم سوف يكتبون قصصا صحفية من "عناوين" تؤلفها. واكتب "عنوانا" على السبورة على شكل جملة عددية واطلب من الأطفال أن يؤلفوا قصة تتماشى مع ذلك العنوان. ويمكن للأطفال أن يرسموا صورا لحكاية القصة أيضا. والمثال التالي يوضح هذه الطريقة :

$$٣ \times ٤ = ١٢$$

القصة : يمكن لزورق أن يسع ٣ أشخاص، ولدينا أربعة زوارق، ويستطيع حوالي ١٢ شخصا أن يركبوا.

كذلك يمكن استخدام عناوين من جمل مفتوحة، ويستطيع أطفال آخرون أن يحلوا المسائل المقدمة في مثل هذه القصص. والمثال التالي يوضح هذه الطريقة: اصطدنا ٥ سمكات، ثم اصطدنا ٤ سمكات أخرى، وقفزت ثلاثة من القارب. كم سمكة بقيت لدينا للأكل؟

الإجابة: ٦ .

التوصيات والمقترحات

في ختام هذه الدراسة التي عنيت بموضوع مهارات واستراتيجيات القراءة المعينة على فهم المسائل اللفظية في مادة الرياضيات، يوصي الباحث القائمين على تدريس الرياضيات والمهتمين بتأليف الكتب الرياضية الدراسية بما يلي:

١- توجيه معلمي الرياضيات إلى تدريس مهارات واستراتيجيات القراءة المعينة على فهم المسائل اللفظية والمقترحة في هذه الدراسة.

٢- تزويد معلمي الرياضيات في كل مرحلة دراسية بأهم المهارات والاستراتيجيات القرائية الملائمة لتدريس المسائل اللفظية الرياضية في تلك المرحلة.

٣- توفير الدورات المتخصصة في تدريس القراءة (المهارات والاستراتيجيات) لمعلمي ومشرفي الرياضيات قبل الخدمة وأثناء الخدمة لمساعدتهم على الأداء الأفضل أثناء تدريس المسائل اللفظية الرياضية.

٤- ضرورة إشراك المتخصصين في اللغة العربية والمهتمين بكتابة القصص للأطفال عند تأليف الكتب الرياضية المشتملة على المسائل اللفظية، وضرورة التأكد من صحتها لغويا وإملائيا.

٥- وضع ملحق بالمفردات الرياضية الجديدة المستخدمة في كتاب الرياضيات لكل مرحلة وتوضيح معاني تلك المفردات إما في نهاية كل موضوع أو في نهاية الكتاب

المقرر، وتدريب الطلاب على استخدام تلك المفردات في كتاباتهم الرياضية، وإدخالها ضمن التقويم المرحلي أو النهائي.

٦- يقترح الباحث إجراء دراسات تجريبية للتأكد من مدى فاعلية مهارات واستراتيجيات القراءة المعينة على فهم المسائل اللفظية في مادة الرياضيات المبينة في هذه الدراسة، وكذلك التعرف على آراء معلمي الرياضيات ومشرفيها حول تطبيق هذه المهارات والاستراتيجيات ونواحي القوة والضعف فيها.

المراجع

[١] Burns, P. C., B. D. Roe, and E. P. Ross. *Teaching Reading in Today's Elementary Schools*. Boston: Houghton Mifflin Company, 1988.

[٢] أبو عميرة، محبات. "تحسين قراءة الرياضيات." *الحلقة الدارسية عن مهرجان القراءة للجميع، الواقع والمستقبل*، القاهرة: الهيئة المصرية العامة للكتاب، ١٩٩١م.

[٣] العمري، ناعم بن محمد. "العلاقة بين قدرة الطالب على القراءة وقدرته على حل المسائل الرياضية اللفظية." رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الملك سعود، الرياض، المملكة العربية السعودية، ١٤١٧هـ.

[٤] Muth, K. "Reading in Mathematics: Middle School Mathematics Teachers' Beliefs and Practices." *Reading Research and Instruction*, 32, no.2 (1993), 76-83.

[٥] أبو زينة، فريد كامل. *مناهج الرياضيات المدرسية وتدريسها*. الكويت: مكتبة الفلاح، ١٤١٥هـ.

[٦] فهر، هوارد. *تدريس الرياضيات في المدرسة الثانوية*. ترجمة لبيب حوجي. ط٢. القاهرة: مطابع الهيئة المصرية العامة للكتاب، ١٩٧٦م.

[٧] أبو زينة، فريد كامل. *الرياضيات: مناهجها وأصول تدريسها*. ط٤. عمان: دار الفرقان للنشر والتوزيع، ١٩٩٠م.

[٨] المغيرة، عبدالله عثمان. *طرق تدريس الرياضيات*. الرياض: عمادة شؤون المكتبات، جامعة الملك سعود، ١٤٠٩هـ.

[٩] Harris, T. L., and R. E. Hodges. *The Literacy Dictionary: The Vocabulary of Reading and Writing*. Newark: International Reading Association, 1995.

[١٠] حنان، مصباح مقداد. "عوامل الصعوبات اللغوية في مسائل الرياضيات اللفظية للصف الرابع الابتدائي." رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة أم القرى، مكة المكرمة، ١٤٠٦هـ.

[١١] Linville, W. J. "Syntax, Vocabulary, and the Verbal Arithmetic Problems." *School Science and Mathematics*, 76 (1976), 152-58.

[١٢] نوح، محمد مسعد. "القدرة على قراءة الرياضيات لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية: دراسة تقويمية." *مجلة*

دراسات في المناهج وطرق التدريس، جامعة القاهرة، ١ (١٩٨٦م)، ١١٧-١٤١.

[١٣] حسن، محمود محمد. "دراسة تشخيصية علاجية للصعوبات التى تواجه تلاميذ الحلقة الابتدائية من التعليم الأساسى فى حل المشكلات اللفظية الحسابية." *مجلة كلية التربية ، جامعة أسيوط* ، ٧ (١٩٩١م)، ٤١٩-٤٣١.

[١٤] القحطانى، مبارك بن فهيد. " أثر استخدام أسلوب حل المشكلات على تنمية مهارات حل المسائل الرياضية اللفظية لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائى بمدينة الخرج." رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الملك سعود، الرياض، المملكة العربية السعودية، ١٤١٦هـ.

[١٥] MacGregor, Molli, and Elizabeth Price. "An Exploration of Aspects of Language Proficiency and Algebra Learning." *Journal for Research in Mathematics Education*, 30, no.4 (1999), 449-67.

[١٦] سوفينى، راتدال. "تناول المسائل ذات الطابع القصصى". وردت ضمن *دراسات فى تعليم الرياضيات : إعداد معلم المرحلة الابتدائية لتعليم الرياضيات*. إعداد: روبرت موريس. ترجمة عبد الفتاح الشرقاوى. باريس: مكتب التربية العربى لدول الخليج، ١٤٠٧هـ، ٢٣١ - ٢٤١.

[١٧] M., Dail, and L. Bains . "The Language of Words and Numbers". In J. S. Simmons and L. Bains. *Language Study in Middle School, High School, and beyond.* Newark: International Reading Association, 1998, 112-24.

[١٨] Roe, B. D., B. D. Stoodt, and P. C. Burns. *Secondary School Reading Instruction: The Content Areas.* 3rd ed. Boston: Houghton Mifflin Company, 1987.

[١٩] Sargent, E. E. "Integrating Reading Skills in the Content Areas." In H. A. Robinson and E. L. Thomas, eds., *Fusing Reading Skills and Content.* Newark: International Reading Association, 1969, 17-25 .

[٢٠] Jacobson, J. M. *Content Area Reading: Integration with the Language Arts.* New York: Delmar Publisher, 1998.

[٢١] Alexander, J. , ed. *Teaching Reading* 3rd ed. Glenview, IL: Scott Foresman and Company, 1988.

Reading Skills and Strategies Which Help to Understand Verbal Problems in Mathematics

Saleh Abdul-Aziz Al-Nassar

Assistant Professor, Department of Curriculum and Instrucation, College of Education
King Saud University, Riyadh, Saudi Arabia

Abstract. Poor performance in reading, understanding and realizing what is required by verbal problems in mathematics, and thus answering the problem/question implied, is by far, as indicated by a number of researchers, one of the major problems facing students in mathematics. In an attempt to introduce some practical soluations to that problem, this study aimed at shedding some light on the role played by reading in teaching mathematics in general and verbal problems in particular. The study aslo aimed at presenting some reading skills and strategies that may help students to overcome reading and comprehension difficulties and understand verbal problems found in mathematics books.

In the conclusion, the researcher recommended that educators and those concerned with teaching mathematics provide mathematics teachers with the most important reading skills and strategies that may help students to comprehend and understand verbal mathematical problems. He also recommended to provide specialized training courses in reading and comprehension skills and strategies for mathematics teachers and superintendents, before and during service, to achieve better performance in teaching verbal mathematical problems.

مجلة جامعة الملك سعود، م١٥، العلوم التربوية والدراسات الإسلامية (٢) ، ص ص ٥٤٥- ٥٨٨ (١٤٢٣هـ /٢٠٠٣م)

إشكاليات تحديد الأسلوب الإحصائي المناسب في البحوث والدراسات الإنسانية لدى أعضاء هيئة التدريس في جامعة الملك فيصل

عبدالله بن عمر النجار

أستاذ مساعد، كلية التربية، جامعة الملك فيصل

الهفوف، المملكة العربية السعودية

(قدّم للنشر في ١٤٢١/١٠/٢٠؛ وقبل للنشر في ١٤٢٢/٣/١٨هـ)

ملخص البحث. إن المتتبع لواقع الأبحاث يلاحظ تناقضا في النتائج بين الدراسات التي تبحث الموضوع الواحد، وهذا التناقض يعود بالدرجة الأولى إلى سوء استخدام الإحصاء، وعدم تحري الدقة في تحليل البيانات واختيار الأداة الإحصائية المناسبة .

بناء على ما تقدم تم تصميم هذه الدراسة للإجابة عن السؤال الرئيس التالي : ما أهم الإشكاليات التي تواجه الباحثين لتحديد الأساليب الإحصائية الملائمة لبيانات بحثهم؟

وقد أظهرت نتائج الدراسة أن أهم إشكاليات تحديد الأسلوب الإحصائي المناسب تترتب كالتالي:

١- عدم المعرفة بالاستخدام الأمثل للأساليب الإحصائية .

٢- الاعتقاد بأن استخدام أساليب إحصائية متقدمة يقابله بحث جيد ومتميز .

٣- عدم مراعاة تصميم البحث من حيث عدد العينات ونوعها وحجمها .

٤- عدم معرفة طبيعة بيانات الدراسة ومستوى قياسها .

٥- عدم وضوح منهج البحث المستخدم .

كما أكدت نتائج الدراسة على أن هناك اختلافات في طبيعة المشاكل التي يواجهها أعضاء هيئة التدريس أثناء تحديد الأسلوب الإحصائي، وذلك باختلاف كونهم حللوا النتائج بأنفسهم أو بمساعدة الآخرين. وأخيرا

أظهرت نتائج الدراسة بأنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات أعضاء هيئة التدريس الذكور والإناث نحو إشكاليات تحديد الأسلوب الإحصائي المناسب.

مقدمة

إن إجراء البحث ليس أمرا يسيراً ، وإنما يتطلب ذلك الملاحظة والوصف والتحليل والتفسير المناسب . ويستخدم الباحثون فيه عاده أدوات قياس عديدة وأشكال وصف دقيقة ، كما يقومون باختيار الوسائل المناسبة لتجميع البيانات ، والقيام بإجراءات ملائمة في تحليلها وتفسيرها ، بهدف الوصول إلى قرارات جيدة قابلة للتعميم .

وإن ما يجب التنويه عليه هنا أن جمع البيانات في حد ذاته ليس غاية يسعى إليها ، بل هي وسيله إلى تحقيق أهداف معينة ، أي أن عمل الباحث لا ينتهي عند جمع البيانات ، بل على العكس من ذلك ، إن عمله يبتدىء بها . لذلك فالهدف النهائي من اختيار الوسائل المناسبة لجمع البيانات هو الحصول على البيانات التي تخدم في تحقيق البحث أو في دراسة المشكلة وإيجاد الحلول المناسبة لها.

فقد تكون جميع مراحل جمع البيانات جيدة وصحيحة ، ولا يتخللها ثغرات يمكن أن تؤثر في صحة البيانات ، ولكن هذه البيانات تكون مادة خام لا تعطي ثمارها ما لم يوجد الباحث والمحلل الجيد الذي يستطيع استثمارها على الوجه الأمثل. فقد تقع هذه البيانات المجموعة بأيدي باحثين اثنين أو اكثر ، ولكن تحليلهم وتفسيرهم لها يختلف وقد يصل إلى درجة التضاد ، وبذلك تختلف النتائج التي يتوصلون إليها وما بني عليها من استنتاجات ، وما تسفر عنه من توصيات ومقترحات .

وفي هذا الصدد يؤكد [١ ، ص ٥] بأن تحليل البيانات وتفسيرها يتأثر بعدة عوامل تتعلق بمدى معرفة الباحث بالأساليب الإحصائية الملائمة لتحليل بيانات بحثه ، ودرجة فهم الباحث للإحصاءات كرموز لظواهر تكمن وراءها. وهذا يعني بأن الباحث ما لم يكن على دراية بأساليب الإحصاء الملائمة ، وفهم عميق لطبيعة البيانات المتعلقة ببحثه ،

فإن ذلك سيقوده إلى الخروج بنتائج مضللة وغير مفيدة . ولإيضاح المشاكل التي تقابل الباحثين تم تصميم هذه الدراسة لهدف التعرف على طبيعتها ومحاولة إيجاد مخارج للحد من تأثيرها على نتائج الأبحاث .

مشكلة الدراسة وتساؤلاتها

تعتبر المعلومات مادة أساسية في البحوث العلمية ، وعملية جمعها وتصنيفها وتحليلها إن لم تتم بطريقة صحيحة وجيدة أدى ذلك إلى انهيار البحث برمته وفقدانه قيمته العلمية والعملية . والمتتبع للبحوث في مجال العلوم السلوكية والاجتماعية يجد أن سوء استخدام الأساليب الإحصائية مشكلة واضحة في هذا المجال . لذا فإنه مهما بلغت كمية البيانات ودقة أدوات جمعها ، فإنها تبقى بيانات خام لا تعطي للباحث أي دلائل كمية وكيفية حول الظاهرة المدروسة ، وأن أي خلل في إجراءات التحليل الإحصائي وعدم الإجادة في استخدامها سيؤثر سلبا على المستوى العلمي للبحث ، ودرجة الثقة في نتائجه .

ويجب أن نؤكد هنا أنه طالما نتعامل مع الإنسان من خلال الدراسات الاجتماعية ، وينعكس أثر بحوثنا عليه - حيث إن كثيرا من القرارات التي تؤخذ تعتمد بالدرجة الأولى على نتائج الأبحاث - فإنه من الواجب أن نكون اكثر حرصاً وحذراً وأن نكون اكثر وعياً بالهدف وبكفاءة الأسلوب الإحصائي الذي نستخدمه .

وعليه ، فإن تقويم استخدام الأساليب الإحصائية والتعرف على الأساس النظري الذي يقوم عليه كل أسلوب إحصائي سوف يساعد على إعطاء صورة واضحة عن الأخطاء والتجاوزات التي يقع فيها الباحثون عند استخدامهم لهذه الأساليب الإحصائية في تحليل بيانات أبحاثهم . لان كل أسلوب إحصائي له افتراضات معينة ، فإذا كانت هذه

الافتراضات صحيحة بالنسبة لبيانات معينة ، فإن العملية الإحصائية تكون مناسبة للتطبيق في معالجة تلك البيانات.

وفي هذا الصدد يرى باهي [٢] أنه يجب على الباحث في الخطوات الأولى من تصميم بحثه أن يضع إطارا للبيانات التي يجب أن يحصل عليها لتساعده في الإجابة عن مشكله بحثه ، ثم يحدد مصادر هذه البيانات والإجراءات والخطوات الإحصائية اللازمة لتحليلها. بل أكثر من ذلك، فإن كل باحث عليه أن يضع تصوراً بشأن الطرق الإحصائية التي سيستخدمها في تحليل البيانات التي سيحصل عليها لأنه على علم مسبق بطبيعتها .

وبالعموم ، فإن هذه الدراسة تحاول الإجابة عن السؤال الرئيس التالي : ما أهم الإشكاليات التي تواجه الباحثين لتحديد الأساليب الإحصائية الملائمة لبيانات بحثهم ؟ ومن خلال هذا السؤال يمكن طرح الأسئلة الفرعية التالية :

١ - ما أهمية الإحصاء وما الدور الذي يلعبه في تحقيق أهداف البحوث الاجتماعية ؟

٢ - ما أهم الإشكاليات الشائعة في تحديد الأساليب الإحصائية في الأبحاث الاجتماعية كما يراها أعضاء هيئة التدريس في جامعة الملك فيصل ؟

٣ - ما أهم المعايير والمحكات اللازمة لاختيار الأسلوب الإحصائي الملائم ؟

أهداف الدراسة

تهدف هذه الدراسة إلى إلقاء الضوء على أهم الإشكاليات الشائعة في تحديد الأسلوب الإحصائي المناسب في البحوث والدراسات وذلك من خلال التالي :

١- تعريف الباحثين بأهمية الإحصاء والدور الذي يلعبه في تحقيق أهداف البحث.

٢- التعرف على أهم الإشكاليات الشائعة لدى أعضاء هيئة التدريس في تحديد الأساليب الإحصائية في الأبحاث العلمية .

٣- تعريف الباحثين والمحكمين للأبحاث والرسائل والدراسات في المجالات الاجتماعية بأهم المعايير والمحكات اللازمة لاختيار الأسلوب الإحصائي الملائم .

أهمية الدراسة وحدودها

تأتي أهمية دراسة هذا الموضوع من كونه إضافة لأدبيات البحث في الإحصاء تحذر الباحثين من سوء استخدام الإحصاء كوسيلة ، وتوجههم إلى أفضل الأساليب التي يمكن الاعتماد عليها لتلافي تلك الاستخدامات الغير مناسبة . فالإحصاء وسيلة أساسية لتحليل البيانات البحثية ، ولقد أكد سيجل و كاستيلان Siegel and Castellan [٣] أن أصعب مرحلة تواجه الباحث في بحثه هي مرحلة التحليل الإحصائي ، وذلك لكثرة تعداد الطرق الإحصائية . فالباحث وهو يستعرض مجموعة كبيرة من مختلف الطرق الإحصائية سيقف حائراً ولا يدري أياً منها يختار ما لم يكن لديه معايير أو معلومات مسبقة يستنير بها في هذا الاختيار ، وإن عدم الأخذ بهذه المعايير أو المعلومات تجعل الباحث في النهاية يسيء استخدام الإحصاء فيستخدم بالتالي طرقاً لا تتناسب مع طبيعة بيانات بحثه .

ولقد أشار كثير من الإحصائيين في مؤلفاتهم وبحوثهم إلى ضرورة القيام بدراسات لكيفية استخدام الأسلوب الإحصائي المناسب وبيان لماذا استخدم هذا الأسلوب دون غيره ، مع بيان أفضل الأساليب الإحصائية ، وقد أكدوا في معرض حديثهم على أنه لا يكتفى بدراسة هذه الأساليب وممارسة حسابها نظرياً ، ولكن التأكيد على كيفية اختيار الأسلوب الملائم لطبيعة البحث ، وهذا لا يتأتى إلا بالتدريب على البحوث ، ودراستها دراسة عملية تتبعيه .

وقد اقتصرت هذه الدراسة على عينة عشوائية من أعضاء هيئة التدريس والمحاضرين والمعيدين العاملين في جامعة الملك فيصل في الأحساء خلال الفصل الدراسي الأول من العام الجامعي ١٤٢١/١٤٢٢هـ .

فروض الدراسة

سوف تحاول الدراسة الحالية التحقق من الفروض التالية :

١- لا تختلف طبيعة المشاكل التي يواجهها أعضاء هيئة التدريس أثناء تحديد الأسلوب الإحصائي وذلك باختلاف كونهم حللو النتائج بأنفسهم أو بمساعدة الآخرين .

٢- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في الإشكاليات الشائعة في تحديد الأساليب الإحصائية المناسبة لتحليل بيانات البحث تعود إلى كون عضو هيئة التدريس قام بتحليل بيانات بحثه بنفسه أو بمساعدة الآخرين .

٣- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في الإشكاليات الشائعة في تحديد الأساليب الإحصائية المناسبة لتحليل بيانات البحث تعود إلى جنس عضو هيئة التدريس (ذكر ، أنثى) .

الإطار النظري

دور الإحصاء في البحث وأهميته

يعتبر الإحصاء أداة ضرورية ومهمة لإدخال الحيوية إلى البحوث الاجتماعية ، لذا اعتبر كثير من الباحثين الإحصاءات المختلفة ركيزة أساسية من ركائز البحث العلمي بوجه عام والبحوث الاجتماعية بوجه خاص ، ولا يمكن الفصل فيها علمياً دون البناء على الحقائق والمعلومات الواضحة ، ولكن الألفاظ الإنشائية قد تقوم ببعض الشيء في التعبير عن تلك الحقائق ولكنها تحتاج إلى التدعيم والتأكيد بالأرقام ، ومن هنا تعتبر الإحصاءات ضرورة مهمة في البحوث العلمية [٤] .

كما أن وجود الأرقام يتطلب منا أن نفكر في أسلوب يمكننا من توظيف هذه الأرقام في خير صورة ممكنة ، ويمكننا من معالجة هذه البيانات معالجة سليمة ، وهذا الأسلوب يتضمن مجموعة من القواعد التي يستند بعضها إلى أساس رياضي يساعدنا في

النهاية على أن نحصل على الوصف الدقيق والتفسير العلمي واستنتاج ما قد يطرأ على الظواهر موضع الدراسة من تطورات في المستقبل ومن ثم وضع الخطط العلمية لمواجهة المستقبل [٥ ، ص ٦].

ويمكن تلخيص المزايا والفوائد التي يحققها استخدام الباحث للأساليب الإحصائية في مجال البحوث الاجتماعية كما يلي :

- يساعد الإحصاء علي الوصف بدقة إلى أكبر حد ممكن .
- يجبرنا الإحصاء على التزام التحديد والدقة في أساليبنا العملية وفي تفكيرنا .
- يساعدنا الإحصاء على تلخيص نتائجنا في شكل ملائم ذي معنى واضح .
- تساعد الطرق الإحصائية الباحث على استخلاص النتائج في الدراسات والبحوث من الجزئيات إلى نتائج عامة .
- يساعد الإحصاء على التنبؤ بالنتائج لظاهرة معينة تحت ظروف خاصة .
- يساعدنا الإحصاء على تحليل بعض العوامل المعقدة والمتشابكة التي تؤثر في حادث من الحوادث، وتحديد أثر كل منها على حدة .

لهذا كان الإحصاء من أهم الوسائل التي يستعين بها الباحث في العلوم المختلفة للوصول إلى نتائجها العلمية، وفي تحليل هذه النتائج وتطبيقها ونقدها [٦]. وبما أن السلوك البشري معقد وفي تغير دائم وكثيراً ما يخدع من يقوم بدراسته ، بالإضافة إلى أن القائم بالبحث إنسان لشخصيته تأثير كبير على الدراسة ومجرياتها ، لذا فعلى الباحث أن يكون على حذق ومهارة ودقة ومعرفة بالأساليب والطرق الإحصائية المختلفة التي تساعده على الوصول إلى نتائج علمية صحيحة وبأقل قدر لتأثير الرؤى الذاتية وعدم ثبات المتغيرات البحثية .

من هنا يجب على الباحث في هذه المرحلة أن يختار الأسلوب الإحصائي اختياراً صحيحا على أساس دراسة إطاره النظري من حيث شروط استخدام كل أسلوب

إحصائي وميزاتـه ومدى ملاءمته لتحقيـق أهـداف البحـث وافتراضاتـه ، ومـدى ملاءمتـه لتصميم الدراسة المتبع ، فكما هو معروف إن كل تصميم إحصائي (مجموعة واحـدة ذات اختبار واحد ، مجموعة واحدة ذات اختبارين قبلي وبعدي ...إلخ) له الأسلوب أو الطريقة الإحصائية المناسبة له [٧] . إلا أن الباحث وهو يستعرض مجموعة كبيرة مـن مختلـف أنـواع الطرق الإحصائية سيقف حائرا لا يدري أيا منها يختـار ؟ مـا لم تكـن لديـه معرفـة بمعايير اختيار الأسلوب الإحصائي أو معلومات مسبقة يستنير بها في هذا الاختيـار. لـذا فالمعالجـة الإحصائية تحتل مكانا بارزا في البحوث الاجتماعية ، وتلعب دورا مهما في هـذه البحـوث باعتباره أداة أو وسيلة من وسائل البحث .

وبناء على ما سبق يمكن أن يقال بـأن طرق الإحصـاء الوصفيـة والاستدلالية تفيـد الباحث في تحليل بحثه ووصفها ، وذلك في اتخـاذ قـرارات حيـال الظـاهرة الـتي هـو بصـدد دراستها ، والباحث المتمرس قد يسـيء استخدام هـذه الطـرق فيصـل إلى نتـائج مضللـة . وواقع الأبحاث الاجتماعية تعاني من عدم الاتفاق في النتائج وهذا التناقض يعيده كثير من النقاد الإحصائيين إلى عدم استخدام الأساليب الإحصائية المناسبة لتحليل بيانات البحث .

اختبار الفرضيات في البحوث والدراسات الاجتماعية

تتعـدد أسباب الاعتمـاد علـى العينـات (الكـبيرة والصغـيرة) في دراسـة المجتمعـات الإحصائية وخصوصا إذا كانت هذه المجتمعات مجهولـة لبعـض المعـالم أو إن اتخـاذ قـرار مـا يتعلـق أساسـا بمعرفـة بعـض القيـم الحقيقـة لهـذه المعـالم . غير أن الاعتمـاد علـى العينـات يصاحبه العديد من المشاكل من حيث درجة انتمـاء العينـة المسـحوبة إلى مجتمـع الدراسـة ، وأنه تم اختيار هذه العينـة بطريقـة علميـة . والسـؤال الـذي يطـرح نفسـه في هـذا المجـال هـو كيفيـة اتخـاذ قـرار يتعلـق بقبـول أو رفـض فرضيـة معينـة تتعلـق بـالمجتمع الأصلـي موضـع الدراسة ؟

إن أسلوب العمل الإحصائي من خلال النظرية الإحصائية يعطي لنا طريقة علمية لاتخاذ القرار ، وذلك من خلال ما يعرف في مجال العمل الإحصائي باختبارات الفروض الإحصائية testing of statistical hypotheses [٨] . وتعتمد فكرة اختبارات الفروض الإحصائية على وضع فرض معين بخصوص المشكلة موضع الدراسة ، والفرض البديل له ، وذلك كخطوة أولى للوصول إلى القرار ، مع اقتران هذه الفروض بمستوى معنوي معين، ومن بيانات العينة يمكننا تحديد الصيغة الرياضية الملائمة للاختبار الإحصائي الملائم، و أخيرا اخذ القرار المناسب. إذا فالهدف من اختبار الفرضية إحصائيا هو اتخاذ قرار حول ما إذا كانت هذه الفرضية مقبولة أو مرفوضة ، وذلك باستخدام اختبار إحصائي مناسب .

وفي هذا الصدد يقول عودة [٩ ، ص ٢٠٩] : "تكون الفرضية الصفرية إما صحيحة أو خاطئة ، وقبول هذه الفرضية لا يعني بالضرورة أنها صحيحة ، إذ أنه يكون ناتجا عن عدم وجود أدلة كافية من بيانات العينة لرفضها ، كما أن رفضها لا يعني بالضرورة أنها خاطئة ، بل يعني أن الإحصائي كان بعيدا عن المعلم المناظر له في المجتمع لدرجة أن احتمال أن تكون قيمته متطرفة بهذا البعد عندما تكون الفرضية الصفرية صحيحة أمر نادر الحدوث ، مما يدفعنا إلى رفض هذه الفرضية الصفرية."

وهذا الأمر يوقعنا في نوعين من الخطأ ، فعند رفض الفرضية الصفرية وهي في حقيقة الأمر صحيحة ، نكون قد ارتكبنا خطأ من النوع الأول ، وتكون القيمة القصوى لاحتمال ارتكاب الخطأ من هذا النوع مساوية لـ (α) وتقرأ (ألفا) وهي نفسها التي يشار إليها بمستوى الدلالة الإحصائية والتي يتم تحديدها من قبل الباحث قبل جمع بياناته من عينة الدراسة . أما الخطأ من النوع الثاني ، فيتم ارتكابه عند قبول الفرضية الصفرية وهي في حقيقة الأمر خاطئة وتكون القيمة القصوى لاحتمال ارتكاب الخطأ من هذا النوع مساوية لـ (β) وتقرأ (بيتا) وهذا الاحتمال لا يحدده الباحث كما هو الحال في (α) . وإنه

يجب ملاحظة أن هنالك علاقة بين (α و β) فزيادة أحدهما يرافقها نقصان الآخر ، ولكن ليس بنفس المقدار [٩ ، ص ٢١٠] .

جدول رقم ١. الخطأ من النوع الأول (α) والخطأ من النوع الثاني (β)

القرار		الحالة الحقيقية في المجتمع	
		الفرضية الصفرية صحيحة	الفرضية الصفرية خطأ والبديلة هي الصحيحة
	أرفض الفرضية الصفرية (أقبل البديلة)	الخطأ من النوع الأول (α)	قرار صائب
استخدام العينة	لا ترفض الفرضية الصفرية (لا تقبل البديلة)	قرار صائب	الخطأ من النوع الثاني (β)

والسؤال الذي يطرح نفسه هنا هو كيف نختبر الفرضيات إحصائيا ؟ يتم اختبار الفرضية الصفرية إحصائيا بخطوات محددة بالتسلسل الآتي :

١ - تحديد نوع توزيع المجتمع distribution of the study population :

عندما يتطلب اختبار الفرضية الوفاء بافتراضات معينة حول المجتمع الذي سحبت منه العينة (مثل أن تتخذ المشاهدات في المجتمع شكل التوزيع الطبيعي)، فإن الباحث هنا يستخدم الطرق الإحصاء المعلمية parametric statistics لذلك . أما إذا لم يتطلب الاختبار الإحصائي الوفاء بافتراضات معينة حول المجتمع ، فإن الباحث هنا يستخدم اختبارا إحصائيا لامعلميا non-parametric statistics ويستخدم هذا النوع من الاختبارات في حالة عدم إمكانية الوفاء بافتراض أن التوزيع النظري للمجتمع طبيعيا [١٠] .

٢ - صياغة الفرضيتين الصفرية والبديلة research hypothesis :

الفرضية الصفرية ويرمز لها بالرمز (ف. H_0) ويطلق عليها فرضية العدم null hypothesis ، ونعني بها عدم وجود فروق معنوية بين إحصائية العينة

ومعلمة المجتمع ، وإن وجد أي اختلاف فيمكن إرجاعه للصدفة . أما الفرضية البديلة alternative hypothesis ، فيرمز لها بالرمز (ف١ H_1) ويقصد بها وجود اختلاف جوهري بين إحصائية العينة ومعلمة المجتمع ، أي يوجد فرق معنوي لا يمكن إرجاعه للصدفة . وقد تكون هذه الفرضية (البديلة) موجهة directional hypothesis ، فإن منطقة الرفض في هذه الحالة ستكون إما في الذيل الأيمن أو في الذيل الأيسر [١١] .

فإذا كانت الفرضية البديلة كما يلي : ف١ : م > ك ، حيث (ك) قيمة افتراضية لمعلمة المجتمع ، تكون منطقة الرفض هنا في الذيل الأيمن من المنحنى . أما عندما تكون الفرضية البديلة بالصورة التالية : ف١ : م < ك ، فإن منطقة الرفض تكون في الذيل الأيسر من المنحنى . أما إذا كانت الفرضية البديلة غير متجهة كالآتي : ف١ : م # ك ، فإن مستوى الدلالة يقسم إلى نصفين بالتساوي على كل من ذيلي المنحنى ، وتكون في هذه الحالة منطقة قبول الفرضية الصفرية في الوسط ، ومنطقة رفضها على الذيلين .

٣- تحديد مستوى الدلالة (α) المناسب alpha level :

وقيمة مستوى الدلالة يحددها الباحث لدراسته قبل جمع بيانات بحثه ، مثل (٠,٠١ ، ٠,٠٥ ، ٠,١) ويعني مستوى الدلالة (٠,٠٥) أنه إذا تكررت التجربة لعدد كبير جدا من المرات فمن المحتمل أن نرفض فرضية صفرية وهي في الواقع صحيحة خمس مرات في كل مائة مرة ، فإذا كانت نتائج الاختبار الإحصائي أقل من قيمة (α) نرفض الفرضية الصفرية ، وبعكس ذلك نقبل هذه الفرضية .

٤- تحديد الاختبار الإحصائي المناسب لاختبار الفرضية الصفرية ، ثم جمع البيانات من عينة الدراسة selecting statistical techniques and data collection .

الإحصاءات المعلمية والإحصاءات اللامعلمية

الإحصاء نظام يتناول جمع وتحليل وتفسير المعلومات الرقمية وعرضها في جداول ورسوم بيانية ، وذلك بهدف تلخيص أو تبسيط البيانات التي يتم الحصول عليها

والوصول منها إلى استدلالات . فالإحصاء إذا يخدم غرضين أساسيين : *الأول* : وصف مجموعة من البيانات والتعرف عليها ، *الثاني* : استخلاص النتائج من البيانات المتاحة والتي تعتبر عينة من مجتمع معين نريد دراسته ، وأنه عندما نجمع ونصف بيانات معينة حول ظاهرة اجتماعية ، فإنه من المفيد إيجاد طريقة إحصائية استدلالية مناسبة تساعدنا في تحليل واختبار البيانات الإحصائية المتوافرة واستخلاص النتائج منها ، واستخدامها في اتخاذ القرار المناسب . لذا فالطرق الإحصائية الاستدلالية عادة ما تصنف في مجموعتين هما :

١ – الطرق المعلمية parametric statistics

٢ – الطرق اللامعلمية non-parametric statistics

أولا : الطرق المعلمية Parametric statistics

الإحصاءات المعلمية هي تلك الطرق التي تتطلب الوفاء بافتراضات معينة حول المجتمع الذي تسحب منه العينة ، ومن هذه الافتراضات أن تتخذ المشاهدات في المجتمع شكل التوزيع الطبيعي على سبيل المثال لا الحصر . وقد اشتق مصطلح " معلمية " من مفهوم "معلم" الذي يعني صفة أو خاصية من خصائص مجتمع معين ، فكل قيمة من القيم التي تتعلق بخصائص المجتمع تسمى "معلم parameter." أما تلك الخصائص المتعلقة بالعينة التي سحبت عشوائيا من المجتمع فتسمى كل منها تقديرا estimate ، أي أن القيمة المستخرجة لأية خاصية في العينة ما هي إلا تقدير لقيمة تلك الخاصية في المجتمع والتي على الأغلب تكون غير معروفة ، إذ أنها لو كانت معروفة لانتفت الحاجة إلى حساب تقديرها [١٢] . ومن الأمثلة على هذه الخصائص الوسط الحسابي والانحراف المعياري ، وشكل توزيع المجتمع إذا كان ملتويا أو غي ملتو ... إلخ . والاختبارات الإحصائية المعلمية

هي التي تعتمد على الافتراضات الخاصة بخصائص المجتمع مثل اختبار "ت" t-test واختبار "ف" ANOVA ... إلخ .

ثانيا : الطرق اللامعلمية Non-parametric statistics

الإحصاءات اللامعلمية هي تلك الطرق التي تستخدم في تحليل البيانات واختبار الفرضيات الخاصة بالبيانات الاسمية والرتيبة و التي تكون من النوع المتقطع (المنفصل) عادة ويمكن استخدامها مع البيانات الفترية والنسبية بعد أن يتم تحويلها إلى بيانات اسمية أو رتبيه [١٣] ، أو تلك البيانات التي لم تف ببعض الافتراضات الأساسية assumptions مثل تجانس التباين في حالة تحليل التباين ANOVA واختبار ت t-test . هذا فضلا عن أن هذه الطرق لا تتقيد بالشروط الواجب توافرها لاستخدام الإحصاءات المعلمية ، حيث إنها تستخدم في الحالات التي لا يكون فيها التوزيع النظري للمجتمع الأصلي الذي اختيرت منه العينة معروفا ، أو في حالة عدم إمكانية الوفاء بافتراض أن التوزيع النظري للمجتمع طبيعيا ، ولا بضرورة أن يكون اختيار العينة من ذلك المجتمع عشوائيا .

إشكاليات شائعة في تحديد الأساليب الإحصائية

بالرغم من الأهمية الخاصة لمراحل إعداد البحث العلمي ، فإن الكثير من طلبة الدراسات العليا والباحثين الذين يهتمون بالتركيز على الأبحاث الميدانية والتطبيقية يفتقرون إلى تصور واضح ومعيار دقيق للكيفية التي ينبغي من خلالها اختيار الأسلوب الإحصائي المناسب لتحليل بيانات أبحاثهم . ومن هذا المنطلق فقد أحس الباحث في الدراسة الحالية بضرورة القيام بدراسة يتناول من خلالها أهم الإشكاليات الشائعة التي تعترض تحديد الأساليب الإحصائية المناسبة لتحليل بيانات الأبحاث العلمية ، ومحاولة

للوصول إلى بلورة علمية دقيقة دالة تفيد الباحثين على مختلف مستوياتهم وتساعدهم على إزالة اللبس والخلط الذي يعتري عملهم ، ومن هذه الإشكاليات ما يلي :

- عدم المعرفة بالاستخدام الأمثل للأساليب الإحصائية .
- عدم مراعاة طبيعة بيانات الدراسة .
- عدم وضوح مشكلة البحث في ذهن الباحث .
- عدم وضوح هدف البحث في ذهن الباحث .
- عدم مراعاة تصميم البحث من حيث عدد العينات ونوعها وحجمها .
- عدم وضوح منهج البحث المستخدم .
- الاعتقاد بأن استخدام أساليب إحصائية متقدمة يقابله بحث جيد ومتميز .

ولغرض التعرف على الواقع الفعلي لهذه الإشكاليات في مجتمع الباحثين في المملكة العربية السعودية ، قام الباحث بإعداد استبانة عرض من خلالها هذه الإشكاليات ، وطلب من المستجيبين (أعضاء هيئة التدريس) في بعض الجامعات والكليات في المملكة العربية السعودية الإجابة عن فقراتها .

معايير اختيار الأساليب الإحصائية الملائمة لبيانات البحث

أكد أندروس وآخرون [١٤] على أن اصعب مرحلة تواجه الباحث هي مرحلة التحليل الإحصائي ، وذلك لكثرة تعداد الطرق الإحصائية . فالباحث وهو يستعرض مجموعة كبيرة من مختلف الطرق الإحصائية سيقف حائرا ولا يدري أيا منها يختار ما لم يكن لديه معايير أو معلومات مسبقة يستنير بها في هذا الاختيار ، وإن عدم الأخذ بهذه المعايير أو المعلومات تجعل الباحث في النهاية يسيء استخدام الإحصاء فيستخدم بالتالي طرقا لا تتناسب مع طبيعة بيانات بحثه . ويمكن التغلب على هذه المشكلة بسهولة إذا

استطاع الباحث مقدما التعرف على أي من الطرق الإحصائية تناسب بياناته، أي الطرق المعلمية أم الطرق اللامعلمية ؟

ولأهمية هذا الإجراء ، ومدى تأثيره على نتائج البحث قاطبة ، عمد سيجل وكاستيلان [٣] إلى تحديد أربعة معايير لابد أن يأخذها الباحث في اعتباره عند اختياره للطريقة الإحصائية . وهذه المعايير التي حددها سيجل هي :

١- طبيعة توزيع متغيرات الدراسة في المجتمع الذي اختيرت منه العينة .

٢- نوعية مستوى القياس المستخدم .

٣- تصميم البحث من حيث عدد العينات ونوعها وحجمها .

٤- قوة الاختبار .

والباحث يضيف إلى هذه المعايير الأربعة معيارين ذوي أهمية في تحديد الأسلوب الإحصائي المناسب لتحليل بيانات البحث وهذان المعياران هما :

١- هدف البحث ، والذي يقصد به هدف فروض وتساؤلات البحث هل هو اختبار فروق بين العينات ، أو اختبار فرضيات صفرية بشأن العلاقة بين المتغيرات ؟

٢- الدلالة العملية للاختبار .

وسوف نقوم الآن بمناقشة هذه المعايير بشيء من التفصيل :

١- طبيعة توزيع متغيرات الدراسة في المجتمع الذي اختيرت منه العينة

يجب على الباحث مراعاة الافتراضات الأساسية بشأن طبيعة وشكل المجتمع الأصلي، من حيث : هل شكل التوزيع النظري طبيعي؟ ذو نسب محددة وواضحة تحته؟ وأن إحصاءات العينة (مقاييس النزعة المركزية والتشتت) تعد صورة مقربة للمعلمات الإحصائية للمجتمع الأم population ؟ وأن التوزيع التكراري لعينة البحث متحرر من الالتواء ؟ فإن الباحث في هذه الحالة يختار إحدى الطرق المعلمية لمعالجة بيانات بحثه [١٥] . في حين إذا لم يستطع الباحث الإيفاء بالافتراضات الأساسية بشأن طبيعة

وشكل المجتمع الأصلي لبحثه أو كان التوزيع النظري للمجتمع غير معروف ، فإن على الباحث في هذه الحالة أن يستخدم إحدى الطرق اللامعلمية لتحليل بيانات بحثه .

ويجب ملاحظة أن العينة الممثلة للمجتمع الإحصائي هي العينة التي يتم اختيارها بطريقة عشوائية ، وذلك لأن العشوائية تعطي متساوية لجميع أفراد المجتمع لأن يتم اختيارهم في عينة الدراسة وهذا يجعل إحصاءات العينة صورة مقربة من إحصاءات المجتمع .

٢- نوعية مستوى القياس المستخدم Scales of measurement

من العوامل التي تحدد طريقة تلخيص البيانات وتحليلها ، نوعية مستوى قياس تلك البيانات ، فالقياس بمعناه الواسع هو استخدام الأرقام في وصف الأحداث والأشياء، وذلك بناء على قواعد معينة، وإنه عند تغيير هذه القواعد سوف نحصل على أنواع مختلفة من المقاييس . وعلى ذلك فإنه ينبغي علينا في هذا الصدد أن نأخذ في اعتبارنا عدة نقاط أشار إليها [١٦ ، ص ٩٠] :

أ) القواعد المختلفة التي يتم استخدام الأرقام بناء عليها ، فمثلا عندما نستخدم الأرقام تحت قاعدة التمييز ، فإن المقياس المستخدم يساعدنا فقط على أن نميز بين شئ وآخر دون تحديد لمقدار هذا الشيء أو كميته ، وهكذا .

ب) الخواص الرياضية للمقياس الناتج عن استخدام الأرقام تحت هذه القواعد المختلفة من جمع وطرح وضرب وقسمة .

جـ) العمليات الإحصائية التي يمكن استخدامها لمعالجة المقياس الناتج ، سواء من حيث بنائه وتكوينه ، أو من حيث تحليل نتائج تطبيقاته المختلفة .

ومن هذه المنطلق يمكننا أن نميز بين أربعة مستويات من مستويات القياس [١٧] ، وهذه المستويات هي :

أولا : المستوى الاسمي (Nominal)

وهو أدنى مستويات القياس ، وفيه تستخدم الأعداد فقط كعناوين للتمييز بين الأشياء فالهدف من هذا النوع هو التصنيف فقط ، والعمل على تجميع الأشياء التي تشترك في خاصية معينة تميزها عن عيرها من الفئات ، فنحصل بالتالي على ما يسمى بالتكرار وأحيانا نصنف البيانات بالنسبة لخاصتين مختلفتين في نفس الوقت بدلا من خاصية واحدة . فهنا كل مجموعة ليست متميزة من حيث الأهمية أو الترتيب ، كما أن إجراء العمليات الحسابية على الأرقام المعبرة عنها غير ذات معنى ، لان الأرقام هنا لا تدل على كميات معينة ، بمعنى أنه ليس لها مضمون كمي يساوي مقدار ما يوجد بالشيء من صفة أو خاصية ، وإنما تدل على معنى كيفي ، لأنها لمجرد التصنيف فقط ولا تعكس أي خاصية من خصائص الرقم الحقيقي .

ومن الأمثلة الشائعة في العلوم الاجتماعية على هذا النوع من البيانات تلك الاستبانات التي تحتوي على فقرات ، يتطلب الإجابة عن كل فقرة منها اختيار واحد من عدة بدائل مثل "نعم أو لا ،" أو اختيار بديل من عدة بدائل كنوع الدراسة أو التخصص الذي يرغب الطالب الالتحاق به وما شابه ذلك [١٢] . وتوجد كثير من الطرق الإحصائية التي يمكن استخدامها في تحليل البيانات الاسمية والتي تقوم أيضا على فكرة العد البسيط أهمها اختبار (كا٢) X^2 ، ومعامل فاي ... إلخ .

ثانيا : المستوي الرتبي (Ordinal)

يأتي هذا المستوى بعد المستوى الاسمى من حيث التعقيد ، فهو يسمح بترتيب السمات دون اعتبار لتساوي الفروق بين أي رتبتين ، فالشخص الذي يمتاز بسمة أكبر من غيره ، يكون ترتيبه الأول وهكذا ... ، أي أنه لا يشترط أن تكون الفروق بين الرتب مساوية للفروق بين درجات السمة موضع القياس ، فهو يدل على أن الشخص يمتلك من

السمة المقاسة أكثر أو أقل مما يمتلكه آخر ، ولكن لا يدل على مقدار ما يمتلكه كل منهم ، ولذلك لا نستطيع إجراء أي من العمليات الحسابية على مثل هذه الأعداد ، ولكننا نستطيع أن نحسب عدد التكرارات في كل سمة ، وحساب الوسيط ومعامل سبيرمان لارتباط الرتب ، وبعض اختبارات الدلالة الإحصائية مثل اختبار الوسيط ونحو ذلك .

وقد أشار بعض الإحصائيين إلى أنه عندما تكون أداة القياس متدرجة تدرجا متصلا مثل (أوافق بشدة ، أوافق ، لا أوافق ، لا أوافق بشدة) فإنه بالإمكان مع بعض التحفظ إعطاء كل رتبة درجة تمثل قيمتها التي تميزها عن غيرها ومعاملة البيانات المجموعة على أنها بيانات فترية - أي تحويل البيانات المجموعة من بيانات رتبية إلى بيانات فترية واستخدام الإحصاءات المعلمية في معالجتها [١٨] ، وهذا النوع من المقاييس كثير الاستخدام في ميدان العلوم الاجتماعية .

ثالثا : المستوى الفتري أو الفئوي (Interval)

هذا النوع من المقاييس أدق من المقياسين السابقين ، حيث إنه يتصف بكل ما سبق ، إضافة إلى انه يتمتع بوحدات متساوية تمكننا من أن نحدد ما إذا كان شيء يساوي شيئا آخر أو أكبر أو أصغر ، وقيمة هذا الكبر والصغر ، لذا نستطيع جمع هذه المسافات أو طرحها ، ولا يمكن استخدام عملية القسمة في هذا النوع من القياس وذلك لعدم وجود صفر مطلق (أي إن قيمة " الصفر " هنا تكون نسبية وليست مطلقة) ، فمثلا ربما يحصل طالب ما على الدرجة " صفر " في اختبار تحصيلي ، ولكننا لا نستطيع اعتبار أن هذه الدرجة تناظر مقدار السمة التي يفترض أن الاختبار قد صمم لقياسها ، وإلا كان معنى ذلك أن مقدار السمة المقاسة عند الطالب صفر [١٩] .

لذا فكثير من المقاييس في العلوم الاجتماعية تقع في هذا المستوى ، وفي هذا المستوى من القياس يمكن حساب المتوسطات ، والانحرافات المعيارية ، ومقاييس العلاقة الخطية ... الخ .

رابعا : المستوى النسبي (Ratio)

يتوافر في هذا المستوى جميع الصفات السابقة ، إضافة إلى كون الصفر هنا صفرا مطلقا (أي حقيقيا) ، والصفر المطلق يعني نقطة انعدام الظاهرة أو السمة المقاسة ، و هذا أمر لا يمكن التسليم به في قياس الظواهر الاجتماعية عامة ، لذا يندر استخدام هذا النوع في الدراسات الاجتماعية. ونستطيع في هذا المستوى القيام بالعمليات الحسابية الأربع ، واستخدام الطرق الإحصائية المعلمية ، ولذا يعتبر هذا المستوى أعلى مستويات القياس [١٩] .

وإنه من خلال هذين المعيارين السابقين يستطيع الباحث أن يحدد ما إذا كانت الطريقة الإحصائية التي تلائم البيانات الخاصة ببحثه أو تجربته معلمية أو لامعلمية . ولكن الباحث وهو يستعرض مجموعة كبيرة من مختلف أنواع الطرق والأساليب الإحصائية (المعلمية - أو اللامعلمية) سيقف حائرا ولا يدري أيا منها يختار . ولتفادي هذه الحيرة على الباحث أن يقف عند المعايير التالية لكي يتمكن من اختيار إحدى الطرق الإحصائية المعلمية أو اللامعلمية المناسبة للبيانات التي بين يديه.

٣- تصميم البحث من حيث عدد العينات ونوعها وحجمها

في حالة كون تصميم البحث يتطلب وجود عينة واحدة ، ويود الباحث اختبار مدى تمثيل هذه العينة للمجتمع ، فهناك عدد من الطرق الإحصائية المعلمية واللامعلمية المناسبة لذلك [٢٠] ، ويمكن أن يتم التحديد أكثر دقة وذلك بملاحظة العينات فيما إذا

كانت مترابطة أم مستقلة ، فكل نوع له أسلوب إحصائي مناسب . أضف إلى ذلك حجم العينة الذي يعتبر له تأثير كبير كذلك في تحديد ماهية الأسلوب الإحصائي المناسب لتحليل بيانات البحث ، فعندما تكون العينة أو العينات صغيرة أو صغيرة جدا فإن لها أساليب إحصائية تتناسب مع حجمها ، وذلك لان صغر العينة كما هو معروف يؤثر على اعتدالية التوزيع ، ومدى التمثيل للمجتمع المسحوب منه ، فبالتالي يلزم لذلك طريقة إحصائية تراعي هذا الأمر . أما في حالة العينات الكبيرة ، فإن هناك أساليب إحصائية تناسبها تختلف عن تلك التي استخدمت مع العينات الصغيرة .

فمثلا : عندما يكون عندنا عينة عشوائية من الطلاب مؤلفة من ٢٥ طالبا ، جرى تطبيق اختبار تحصيلي قبلي وبعدي عليها وذلك في موضوع ما ، فكان : الوسط الحسابي للاختبار القبلي = ٧,٦ بانحراف معياري = ٣,٧١٨ ، والوسط الحسابي للاختبار البعدي = ٨,٩ بانحراف معياري = ٤,٠٦٧ ، هل يدل ذلك على وجود فرق جوهري بين الاختبارين عند ٠,٠٥ . فما هو اسم الاختبار الإحصائي المناسب لهذه البيانات ؟

عندما نضع نصب أعيننا المعايير الآنفة الذكر ، والمعايير التالية يتبين لنا أن الاختبار الإحصائي المناسب لهذه البيانات هو اختبار (ت) t-test للعينات الغير مستقلة (المترابطة) وذلك للأسباب التالية :

أ) لان العينة تم اختيارها عشوائيا وهذا يجعل إحصاءات العينة صورة مقربة من إحصاءات المجتمع .

ب) مستوى القياس (فتري) .

جـ) وعدد العينات (عينتان) ونوعها (مترابطتان) .

د) وحجم العينة (أقل من ٣٠) .

هـ) وهدف الفرضية هو اختبار هل هناك فروق ... إلخ .

لذا فتصميم الدراسة يعتبر من العوامل والمعايير المهمة المحددة للاختبار الإحصائي المناسب.

٤- هدف فروض وتساؤلات البحث

هنا ينبغي على الباحث أن يسأل نفسه ما هو هدف فروض أو تساؤلات بحثه ؟ هل هو اختبار فرضيات صفرية بشان العلاقة بين المتغيرات ، أم دراسة تأثير هذه المتغيرات ، أم دراسة تأثير هذه المتغيرات ودراسة الفروق الموجودة بين العينات . فإذا كان الهدف دراسة الفروق الموجودة بين العينات فينبغي على الباحث أن يختار إحدى الطرق الإحصائية الخاصة بحساب الفروق مثل اختبار (ت) ، أو اختبار الوسيط [٢١].

أما إذا كان الهدف هو دراسة العلاقة بين المتغيرات وليس دراسة الفروق ، فعلى الباحث أن يختار من الطرق الإحصائية الخاصة بإيجاد معاملات الارتباط [٣] وذلك بعد تحديد السؤال المراد الإجابة عنه من حيث هل المطلوب معرفة :

- هل هناك علاقة بين المتغيرات ؟
- ما قوة العلاقة بين المتغيرات ؟
- ما اتجاه العلاقة بين المتغيرات ؟
- ما طبيعة العلاقة بني المتغيرات ؟

٥- قوة الاختبار Power of the test

إذا توصل الباحث بعد الأخذ بعين الاعتبار المعايير السابقة إلى اختبار واحد مناسب ، فهذا شيء جيد ، ولكن في حالة وجود أكثر من اختبار مناسب حسب المعايير السابقة فلا بد من الأخذ بعين الاعتبار أيهما أقوى في مساعدة الباحث في رفض الفرضية الصفرية في حالة كونها غير صحيحة .

فقوة الاختبار إذا هي قدرة الاختبار الإحصائي على رفض الفرضية الصفرية عندما تكون في حقيقة الأمر خاطئة [٢٢] ، وهي أيضا تكون على صورة احتمال تعتمد قيمته بشكل مباشر على احتمال ارتكاب الخطأ من النوع الثاني ، حيث إن قوة الاختبار = (B-١) .

وقد حدد كوهن Cohen [٢٣] عددا من العوامل تتأثر قوة الاختبار بها ، ومن هذه العوامل ما يلي :

أ) حجم العينة : تزداد قوة الاختبار لقيمة معينة للمعلم يراد اختبارها بازدياد حجم العينة . وهنا يجب الانتباه إلى أن العينات الكبيرة تجعل أي فرق بسيط بين الإحصائي والمعلم المناظر له فرقا ذا دلالة عملية ، في حين أن الاختبار الإحصائي يشير إلى أنه يوجد فرق جوهري ، وبذلك يصبح الاختبار الإحصائي الأقوى كفاءة هو الاختبار الإحصائي الأكثر حساسية ، لأنه يصل إلى مستويات الدلالة الإحصائية والعملية بعينة أصغر من غيره .

ب) مستوى الدلالة : تزداد قوة الاختبار لقيمة معينة للمعلم يراد اختبارها بازدياد قيمة مستوى الدلالة ، فزيادة قيمة (x) يقابلها نقصان (B) ، وبالتالي زيادة (١-B) أي زيادة قوة الاختبار ، أي أن الاختبار الذي يعطي لنفس ذلك الحجم من العينة مستوى دلالة (٠,٠٥) .

جـ) علاقة القيمة الحقيقية للمعلم بقيمته في الفرضية الصفرية : تزداد قوة الاختبار الإحصائي كلما ابتعدت القيمة الحقيقية للمعلم عن القيمة المفروضة للجهتين : القيم الأعلى والقيم الأقل ، وتكون قوة الاختبار في نهايتها الصغرى عندما تكون القيمة الحقيقية مساوية تماما للقيمة المفروضة .

د) كون الاختبار بذيل واحد أو ذيلين : يكون الاختبار بذيل واحد أقوى من الاختبار بذيلين ، إذا كانت القيمة الحقيقية للمعلم في نفس الجهة التي تفترضها الفرضية

البديلة .وإن قوة الاختبار في الاختبار بذيل واحد تختلف بحسب قيمة (μ) في حين نرى أن الاختبار بذيلين يحافظ على التماثل في قوته في الجهتين : القيمة الكبرى والقيمة الصغرى .

ومما تجدر الإشارة إليه أن طبيعة الاختبارات المعلمية أقوى في هذه الصفة ، أي أن الاختبارات الإحصائية المعلمية أقوى كفاءة من الاختبارات الإحصائية اللامعلمية ، ولكن في حالة عدم الوفاء بالافتراضات الأساسية للاختبار ،تكون الاختبارات الإحصائية اللامعلمية أقوى كفاءة .

٦- الدلالة العملية للاختبار Practical significance

عندما يتساوى عند الباحث أكثر من اختبار في القوة على رفض الفرضية الصفرية وهي في حقيقة الأمر خاطئة ، فإنه من الأولى على الباحث لكي يختار أيا من هذه الاختبارات لكي يستخدمه لتحليل بيانات بحثه أن يتعرف على الدلالة العملية لهذه الاختبارات [٢٤] .

الدراسات السابقة

في ضوء أهداف الدراسة الحالية تم حصر الدراسات التي حاولت دراسة الأساليب الإحصائية وتقويم البحوث المنشورة . وبالرغم من أهمية الموضوع ، إلا أن ما تم العثور عليه من الدراسات لا يكفي لإعطاء صورة متكاملة عن واقع استخدام الإحصاء في الأبحاث والدراسات الاجتماعية ، وخاصة فيما يتعلق بالإشكاليات التي تواجه الباحث أثناء استخدامه للإحصاء كوسيلة لتحليل بيانات بحثه .

ففي الدراسة التي قام بها الصياد [٢٥] ، والتي تناولت واقع النماذج الإحصائية في البحث التربوي والنفسي في الوطن العربي ، وقد توصل من خلا دراسته إلى أن معظم الأساليب المستخدمة في الدراسات التي تم تحليلها كانت غير مناسبة ، مما يدل على وجود

أزمة في استخدام النماذج الإحصائية في البحث التربوي والنفسي العربي من حيث استخدام النماذج الشائعة بصورة غير مناسبة.

أما دراسة قودون و قودون Goodwin and Goodwin [٦ ، ص ص ٥-١١] ، والتي تم من خلالها حصر الأساليب الإحصائية الرئيسة والتي استخدمت في عينة عشوائية مكونة من ١٥٠ بحثا منشورا في مجلة علم النفس التربوي *JEP* ، وذلك في الفترة من ١٩٧٩ - ١٩٨٣م ، وقد تضمنت عينة الدراسة ٤٣٦ أسلوبا إحصائيا رئيسا تم استخدامها ، وقد تم تصنيف تلك الأساليب الإحصائية إلى ٢٣ مجموعة ، وقد تبين من خلال الدراسة أن غالبية الأساليب الإحصائية التي استخدمت إما مستواها متوسط أو أساسي . وقد أشارت النتائج إلى ضرورة زيادة الاهتمام بتدريس الباحثين كيفية اختيار الأسلوب الإحصائي المناسب لبيانات بحثه .

وقد أشارت دراسات أخرى إلى مشكلات من نوع آخر ذات علاقة بالتحليل الإحصائي بطريقة غير مباشرة ، فقد توصلت دراسة أبيض [٢٦ ، ص ص ١٠-٢٤] إلى تركيز الباحثين التربويين في الوطن العربي على البحوث التجريبية على حساب الأنواع الأخرى من البحوث . أما البهي [٢٧ ، ص ص ٢٧-٣٩] ، فقد أشارت دراسته إلى عدة مشكلات في البحث التربوي أهمها تعدد المتغيرات ، وبالتالي ظهور التعقيدات الإحصائية ، وتعدد مصادر الأخطاء ، بالإضافة إلى تزييف الاستجابات ، وبالتالي تلوث البيانات الإحصائية .

أما دراسة العجلان [٢٨] ، فقد هدفت إلى التعرف على مدى ملاءمة الأساليب الإحصائية في الدراسات والبحوث التربوية لما ينبغي أن يكون من حيث نوع المتغيرات ونوع التصميم وحجم العينة في كل منها . وقد توصلت الباحثة إلى أن هناك استخداما غير مناسب للأساليب الإحصائية يرجع بعضها إلى عدم ملاءمة نوع المتغيرات للأسلوب

الإحصائي المستخدم ، وكذلك عدم ملاءمة حجم العينة ونوع المتغيرات للأسلوب الإحصائي .

وقد تناول النجار [٥ ، ص ٢١٨] في دراسته أهم الأساليب الإحصائية المستخدمة في تحليل البيانات في رسائل الماجستير في اثنتين من الجامعات السعودية ، وقد توصل من خلال دراسته إلى أن هناك أزمة في استخدام الأساليب الإحصائية ، وأن أكثر أسباب الاستخدام غير المناسب يرجع إلى عدم ملاءمة مستوى القياس للأسلوب الإحصائي المستخدم ، وأن الدلالة العملية practical significance للأساليب الإحصائية الشائعة الاستخدام والدالة إحصائيا ضعيفة جدا .

وقد كشفت دراسة عودة [٢٩ ، ص ص ١٣٨-١٦٦] عن عدة مشكلات في البحث التربوي منها : ضعف قدرة الباحثين على اختيار التصاميم والتحليلات المناسبة لأنواع البيانات التي توفرها أدوات البحوث ، وضعف قدرة الباحثين على التعامل مع الحاسوب والبرامج المناسبة للتحليلات الإحصائية ، بالإضافة إلى ضعف قدرة الباحثين في قراءة نواتج التحليلات الإحصائية بواسطة الحاسوب ، وانتقاء النواتج ذات العلاقة بأسئلة وفرضيات البحث الذي يقوم به .

أما دراسة عودة و الخطيب [٣٠ ، ص ص ٢٢٤-٢٤٢] ، فقد تناولت التحليل الإحصائي في البحوث التربوية بالوصف والتحليل ، وقد توصلت إلى أن هناك مشاكل عدة في البحوث التربوية ، منها على سبيل المثال لا الحصر عدم الوعي بالتقنيات الإحصائية ، ومعالجة البيانات الناقصة ، واستخدام إحصاءات معلمية بدلا من إحصاءات غير معلمية ، وسوء اختيار وتفسير معامل الارتباط ، واختيار تصميم تجريبي غير مناسب وبالتالي اختيار أسلوب إحصائي غير مناسب ، وغيرها من المشاكل التي توصل إليها الباحث من خلال تحليله لرسائل الماجستير والدكتوراه وبعض البحوث المنشورة في مجلات متخصصة .

وفي دراسة قام بها تومسون [٣١] عن الممارسات الإحصائية غير المناسبة في أبحاث العلاج النفسي تناول من خلالها ثلاث نقاط أساسية يجب مراعاتها في هذا النوع من الدراسات وهي عدم اكتراث الباحثين بدرجة الثبات المناسبة ، وتحميل الدلالة الإحصائية P-value أكثر من اللازم في أثناء تحليل النتائج ، والاستخدام الخاطئ لتحليل الانحدار من خلال استخدام طريقة stepwise .

أما دراسة حنورة [١] عن أهمية المعالجات الإحصائية في البحوث التربوية ، فقد تعرض بصورة نظرية لأهمية الإحصاء كوسيلة لمعالجة البيانات في البحوث العلمية .

من خلال استعراض الدراسات السابقة يتضح بأن جميع الدراسات تكاد تجمع على أن هناك إساءة في استخدام الأساليب الإحصائية المختلفة ، وأن الباحثين يواجهون مشاكل عند اختيارهم للأسلوب الإحصائي المناسب ، وأنه من خلال استطلاع الباحث لها ومعاينة مجتمع كل دراسة نجد أن بعضها قد تم في المجتمعات العربية ، والبعض الآخر تم في المجتمعات الغربية ، ورغم اختلاف البيئات إلا أن النتائج التي تم التوصل إليها في هذه الدراسات جاءت بما يدل على أن هناك مشاكل تواجه الباحثين عند اختيارهم للأساليب الإحصائية لتحليل بيانات أبحاثهم .

تصميم وإجراءات الدراسة

منهج الدراسة

اتبع الباحث منهجا علميا تكامليا يجمع بين التحليل والتقويم والمسح ، وإن لهذا النوع من البحوث أهمية في إثارة الوعي بقضايا ومشكلات البحث العلمي ، والعمل على تزويد الآخرين بالمعلومات والحقائق والبيانات التي قد تفيدهم في التغلب على هذه القضايا ومعالجة المشكلات .

الاستبانة وطريقة بنائها

لقد قسمت استبانة الدراسة الحالية إلى جزأين (انظر ملحق رقم ١)، الأول منهما يتناول الإجابة عن سؤال ما هي أهم الإشكاليات الشائعة في تحديد الأساليب الإحصائية المناسبة لتحليل بيانات البحث ؟ وقد تم طرح سبع إشكاليات شائعة في هذا الإطار، وطلب من عضو هيئة التدريس اختيار مدى موافقته على هذه الإشكاليات من خلال الاختيار بين خمس استجابات (موافق بشدة، موافق ، محايد ، غير موافق ، غير موافق بشدة) على اعتبار أن اختيار موافق بشدة يعني أن عضو هيئة التدريس يوافق وبشدة على أن هذه الإشكالية تؤثر على تحديد واختيار الأسلوب الإحصائي المناسب لبيانات البحث ، في حين يعني اختيار غير موافق بشدة العكس تماما، من حيث أن هذه الإشكالية لا تؤثر في تحديد واختيار الأسلوب الإحصائي المناسب لبيانات البحث . أما الجزء الثاني ، فيتناول بعض المعلومات الشخصية عن المستجوبين .

ولضمان صدق الاستبانة قام الباحث بعرضها على مجموعة من المحكمين من أعضاء هيئة التدريس للتعرف على مدى صلاحيتها في تحقيق أهداف هذه الدراسة. وقد تركت الحرية للمحكمين في إجراء التعديلات اللازمة على الاستبانة ، وبعد جمع هذه الاستبانات قام الباحث بتعديل محتواها في ضوء مقترحات المحكمين وأصبحت قابلة للتطبيق .

وللتأكد من ثبات الاستبانة تم حساب معامل الثبات (كرونباخ ألفا Alpha Cronbach) وكان معامل الثبات (٠،٨٩) مما يعني أن الاستبانة تتمتع بدرجة ثبات مناسبة للبحث العلمي.

مجتمع الدراسة وعينتها

يمثل المجتمع الأصلي لهذه الدراسة أعضاء هيئة التدريس والمحاضرين والمعيدين في جامعة الملك فيصل . وقد سحبت عينة عشوائية يقدر عددها بنحو ٢٠٠ فرد من مجتمع الدراسة ، وقد عاد من الاستبانات ١٦١ استبانة من تلك التي تم إرسالها إلى أفراد العينة.

المعالجات الإحصائية

استخدم الباحث برنامج الكمبيوتر SPSS 9.0 for Windows في معالجة جميع بيانات الدراسة ، وقد شمل ذلك التكرار ، والنسبة المئوية ، والمتوسطات ، والانحراف المعياري ، بالإضافة إلى اختبار (ت) t-test لاختبار الفروق .

نتائج الدراسة ومناقشتها

لقد تم من خلال الإطار النظري للبحث الإجابة عن السؤال الأول للدراسة ، ولقد حاولت هذه الدراسة من خلال سؤالها الثاني التعرف على أهم الإشكاليات الشائعة في تحديد الأساليب الإحصائية لتحليل بيانات البحث ، وللإجابة عن هذا السؤال فقد تم حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لاستجابات أفراد العينة على الأسئلة المطروحة .

جدول رقم ٢ . المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لاستجابات أفراد العينة جميعا على أهم الإشكاليات الشائعة في تحديد الأساليب الإحصائية المناسبة لتحليل بيانات الأبحاث العلمية

الإشكاليات الشائعة	الترتيب	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
عدم المعرفة بالاستخدام الأمثل للأساليب الإحصائية.	١	٣,٩٦	١,٣١
عدم مراعاة طبيعة بيانات الدراسة.	٤	٣,٤٦	١,٢٥
عدم المعرفة بالاستخدام الأمثل للأساليب الإحصائية	١	٣,٩٦	١,٣١
عدم مراعاة طبيعة بيانات الدراسة.	٤	٣,٤٦	١,٢٥
عدم وضوح مشكلة البحث في ذهن الباحث.	٦	٢,٩٧	١,٤٢
عدم وضوح هدف البحث في ذهن الباحث.	٧	٢,٨٤	١,٣٩
عدم مراعاة تصميم البحث من حيث عدد العينات ونوعها وحجمها.	٣	٣,٤٨	١,٣٢
عدم وضوح منهج البحث المستخدم.	٥	٣,١٨	١,٣٣
الاعتقاد بأن استخدام أساليب إحصائية متقدمة يقابله بحث جيد ومتميز.	٢	٣,٧٦	١,٣١

نلاحظ من جدول رقم ٢ أن المتوسط الحسابي لاستجابات أعضاء هيئة التدريس تتراوح بين القيمتين ٣,٩٦ و ٢,٨٤. وإذا اعتبرنا القيمة ٣,٠٠ فأكثر للمتوسط الحسابي كمعيار يدل على أن هذه العبارة تمثل إشكالية لدى أعضاء هيئة التدريس ، نرى أن معظم العبارات في جدول رقم ٢ تستوفي هذا الشرط ، وهذا يؤكد أن أعضاء هيئة التدريس يعانون من مشاكل أثناء تحليل بياناتهم إحصائيا .

ويتفاوت أعضاء هيئة التدريس في استجابتهم على بنود الاستبانة ، فنجد أن المشكلة التي تنص على "عدم المعرفة بالاستخدام الأمثل للأساليب الإحصائية" تحتل المرتبة الأولى من المشاكل التي يواجهها أعضاء هيئة التدريس أثناء تحليل بياناتهم بمتوسط حسابي ٣,٩٦ ، تليها مشكلة "الاعتقاد بأن استخدام أساليب إحصائية متقدمة يقابله بحث جيد ومتميز" بمتوسط حسابي ٣,٧٦ . في المقابل نجد أن مشكلة "عدم وضوح هدف البحث في ذهن الباحث ،" وكذلك مشكلة "عدم وضوح مشكلة البحث في ذهن الباحث" لا تمثلان مشكلة كبيرة لأعضاء هيئة التدريس حيث حصلتا على متوسط حسابي ٢,٨٤ و٢,٩٧ على التوالي ، وهذا أمر واقعي وطبيعي من حيث إن الباحث لن يبحث في مشكلة إذا لم تكن المشكلة واضحة في ذهنه وهدفها معلوم لديه.

ورغبة في الوقوف على هذه الإشكاليات لدى أعضاء هيئة التدريس وفقا لجنسهم (ذكر ، أنثى) مع الأخذ في الاعتبار من قام بتحليل البيانات ، قام الباحث بتقسيم الاستجابات وفقا للجنس وهل قاموا بتحليل البيانات بأنفسهم أم لا وتم التوصل إلى النتائج الموضحة في جدول رقم ٣.

نلاحظ من جدول رقم ٣ أن أعضاء هيئة التدريس الذكور والذين قاموا بتحليل بيانات أبحاثهم بأنفسهم يرون أن المشكلة الأولى لديهم هي "الاعتقاد بأن استخدام أساليب إحصائية متقدمة يقابله بحث جيد ومتميز" بمتوسط حسابي ٣,٥٦ ، تليها مشكلة

"عدم المعرفة بالاستخدام الأمثل للأساليب الإحصائية" بمتوسط حسابي ٣.٥٣ . في حين أظهرت النتائج أن "عدم وضوح منهج البحث المستخدم، " و "عدم وضوح مشكلة البحث في ذهن الباحث" و "عدم وضوح هدف البحث في ذهن الباحث" لا تمثل مشاكل لدى أعضاء هيئة التدريس الذكور والذين يقومون بتحليل بيانات أبحاثهم بأنفسهم ، حيث حصلوا على متوسطات حسابية ٢.٨٢ ، ٢.٧٢ ، ٢,٥٠ على التوالي . وهذا كما أوضحنا سابقا أمر منطقي للباحث ، فمشكلة البحث وهدف البحث ومنهج البحث لا بد أن تكون واضحة في ذهن الباحث أثناء قيامه بتحليل بيانات بحثه ، فهي لا تمثل مشكلة له.

جدول رقم ٣ . المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لاستجابات أعضاء هيئة التدريس الذكور والذين قاموا بتحليل بيانات أبحاثهم بأنفسهم على أهم الإشكاليات الشائعة في تحديد الأساليب الإحصائية المناسبة لتحليل بيانات الأبحاث العلمية

الإشكاليات الشائعة	الترتيب	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
عدم المعرفة بالاستخدام الأمثل للأساليب الإحصائية.	٢	٣,٥٣	١,٢٩
عدم مراعاة طبيعة بيانات الدراسة.	٤	٣,٢٢	١,٣٣
عدم وضوح مشكلة البحث في ذهن الباحث.	٦	٢,٧٢	١,٣٥
عدم وضوح هدف البحث في ذهن الباحث.	٧	٢,٥	١,٣
عدم مراعاة تصميم البحث من حيث عدد العينات ونوعها وحجمها.	٣	٣,٢٤	١,٤
عدم وضوح منهج البحث المستخدم.	٥	٢,٨٢	١,٢٩
الاعتقاد بأن استخدام أساليب إحصائية متقدمة يقابله بحث جيد ومتميز.	١	٣,٥٦	١,٣٣

في حين نرى أن هذه المشاكل تعتبر من الإشكاليات الشائعة لدى أعضاء هيئة التدريس الذكور الذين لا يقومون بتحليل بيانات أبحاثهم بأنفسهم بل يستعينون بآخرين ليقوموا بتحليل هذه البيانات . فقد أوضحت النتائج في جدول رقم ٤ أن أكثر الإشكاليات شيوعا بين أعضاء هيئة التدريس الذكور الذين يستعينون بآخرين لتحليل

بيانات أبحاثهم هي "عدم المعرفة بالاستخدام الأمثل للأساليب الإحصائية" بمتوسط حسابي ٤,٣٨ ، تليها مشكلة "الاعتقاد بأن استخدام أساليب إحصائية متقدمة يقابله بحث جيد ومتميز" بمتوسط حسابي ٤,٠٨ ، تليها مشكلة "عدم مراعاة تصميم البحث من حيث عدد العينات ونوعها وحجمها" بمتوسط حسابي ٣,٨٣. أما آخر مشكلة فقد كانت "عدم وضوح هدف البحث في ذهن الباحث" بمتوسط حسابي ٣,٤٧ .

جدول رقم ٤ . المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لاستجابات أعضاء هيئة التدريس الذكور والذين لم يقوموا بتحليل بيانات أبحاثهم بأنفسهم على أهم الإشكاليات الشائعة في تحديد الأساليب الإحصائية المناسبة لتحليل بيانات الأبحاث العلمية

الإشكاليات الشائعة	الترتيب	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
عدم المعرفة بالاستخدام الأمثل للأساليب الإحصائية.	١	٤,٣٨	٠,٨١
عدم مراعاة طبيعة بيانات الدراسة.	٤	٣,٨١	١,١١
عدم وضوح مشكلة البحث في ذهن الباحث.	٦	٣,٤٧	١,٤٦
عدم وضوح هدف البحث في ذهن الباحث.	٧	٣,٤٧	١,٣٧
عدم مراعاة تصميم البحث من حيث عدد العينات ونوعها وحجمها.	٣	٣,٨٣	١,٢٠
عدم وضوح منهج البحث المستخدم.	٥	٣,٥٣	١,٣٤
الاعتقاد بأن استخدام أساليب إحصائية متقدمة يقابله بحث جيد ومتميز.	٢	٤,٠٨	١,٢٥

أما أعضاء هيئة التدريس من الإناث ، والذين قاموا بتحليل بيانات أبحاثهن بأنفسهن ، فقد كانت استجابتهن عن الاستبانة تشير إلى أن أهم مشكلة "عدم المعرفة بالاستخدام الأمثل للأساليب الإحصائية" هي أكبر مشكلة يواجهنها بمتوسط حسابي ٤,٦٠ كما في جدول رقم ٥.

جدول رقم ٥. المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لاستجابات أعضاء هيئة التدريس الإناث واللائي قمن بتحليل بيانات أبحاثهن بأنفسهن على أهم الإشكاليات الشائعة في تحديد الأساليب الإحصائية المناسبة لتحليل بيانات الأبحاث العلمية

الإشكاليات الشائعة	الترتيب	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
عدم المعرفة بالاستخدام الأمثل للأساليب الإحصائية.	١	٤,٦٠	٠,٥٥
عدم مراعاة طبيعة بيانات الدراسة.	٥	٣,٦٠	١,١٤
عدم وضوح مشكلة البحث في ذهن الباحث.	٦	٢,٦٠	١,٣٤
عدم وضوح هدف البحث في ذهن الباحث.	٧	٢,٥٢	١,٣٠
عدم مراعاة تصميم البحث من حيث عدد العينات ونوعها وحجمها.	٤	٣,٨٠	١,٣٠
عدم وضوح منهج البحث المستخدم.	٣	٤,٠٠	١,٤١
الاعتقاد بأن استخدام أساليب إحصائية متقدمة يقابله بحث جيد ومتميز.	٢	٤,٠٠	١,٢٢

وقد أشارت النتائج في جدول رقم ٥ كذلك إلى أن السيدات لا يعتبرن "عدم وضوح مشكلة البحث في ذهن الباحث" و "عدم وضوح هدف البحث في ذهن الباحث" من المشاكل اللائى يواجهنها أثناء تحليل بيانات أبحاثهن .

جدول رقم ٦ . المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لاستجابات أعضاء هيئة التدريس الإناث واللائي لم يقمن بتحليل بيانات أبحاثهن بأنفسهن على أهم الإشكاليات الشائعة في تحديد الأساليب الإحصائية المناسبة لتحليل بيانات الأبحاث العلمية

الإشكاليات الشائعة	الترتيب	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
عدم المعرفة بالاستخدام الأمثل للأساليب الإحصائية.	١	٤,٢٨	٠,٧٤
عدم مراعاة طبيعة بيانات الدراسة.	٤	٣,٤٤	١,١٩
عدم وضوح مشكلة البحث في ذهن الباحث.	٢	٤,٠٠	١,٣٢
عدم وضوح هدف البحث في ذهن الباحث.	٧	٣,٢٠	١,٣٦

تابع جدول رقم ٦

الإشكاليات الشائعة	الترتيب	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
عدم مراعاة تصميم البحث من حيث عدد العينات ونوعها وحجمها.	٥	٣,٤٤	١,٢٣
عدم وضوح منهج البحث المستخدم.	٦	٣,٤٠	١,١٥
الاعتقاد بأن استخدام أساليب إحصائية متقدمة يقابله بحث جيد ومتميز.	٣	٣,٦٤	١,٣٥

في المقابل فقد أوضحت النتائج في جدول رقم ٦ أن أعضاء هيئة التدريس من الإناث واللائي استعن بآخرين لمساعدتهن في تحليل بيانات أبحاثهن أن جميع العبارات التي عرضت عليهن في هذه الدراسة اعتبرت كمشاكل شائعة تعيق الاختيار المناسب للأساليب الإحصائية في البحث العلمي . وهذه النتيجة تتوافق مع نتائج أعضاء هيئة التدريس من الذكور والذين أشاروا إلى أن جميع هذه العبارات تمثل مشاكل يواجهونها أثناء اختيار الأساليب الإحصائية كما ابرز ذلك في جدول رقم ٤.

نتائج الفرض الأول

لقد حاولت هذه الدراسة من خلال الفرض الأول التعرف على مدى اختلاف طبيعة المشاكل التي يواجهها أعضاء هيئة التدريس أثناء تحديد الأسلوب الإحصائي وذلك باختلاف كونهم حللو النتائج بأنفسهم أو بمساعدة الآخرين . وللتحقق من هذا الفرض فقد تم حساب كا٢ (χ^2) لجميع العبارات وكانت النتائج كما هو موضح في جدول رقم ٧.

جدول رقم ٧ . قيمة كا٢ (χ^2) لاستجابات أعضاء هيئة التدريس على أهم الإشكاليات الشائعة في تحديد الأساليب الإحصائية المناسبة لتحليل بيانات الأبحاث العلمية وعلاقتها بالقيام بالتحليل الإحصائي لبيانات البحث أو طلب المساعدة من الآخرين

الإشكاليات الشائعة	قيمة كا٢ (χ^2)	مستوى الدلالة
عدم المعرفة بالاستخدام الأمثل للأساليب الإحصائية.	٢٥,٦٦٤	٠,٠٠٠١*
عدم مراعاة طبيعة بيانات الدراسة.	١٢,١٧٧	٠,٠١٦*
عدم وضوح مشكلة البحث في ذهن الباحث.	١٠,١٩٥	٠,٠٣٧*
عدم وضوح هدف البحث في ذهن الباحث.	١٠,٦٣٦	٠,٠٣١*
عدم مراعاة تصميم البحث من حيث عدد العينات ونوعها وحجمها.	٨,٨٥٧	٠,٠٦٥
عدم وضوح منهج البحث المستخدم.	٩,٧١٣	٠,٠٤٦*
الاعتقاد بأن استخدام أساليب إحصائية متقدمة يقابله بحث جيد ومتميز.	٤,٤٧٧	٠,٣٤٥

(*) دالة عن مستوى ألفا = ٠,٠٥

من خلال جدول رقم ٧ تبين لنا أن هناك علاقة بين وجود المشكلة أثناء تحديد الأسلوب الإحصائي المناسب وبين قيام عضو هيئة التدريس بالتحليل الإحصائي بنفسه أو بمساعدة الآخرين . ظهر ذلك واضحا في جميع قيم كا٢ (χ^2) في الجدول السابق ما عدا عبارة "عدم مراعاة تصميم البحث من حيث عدد العينات ونوعها وحجمها،" وعبارة "الاعتقاد بأن استخدام أساليب إحصائية متقدمة يقابله بحث جيد ومتميز" فقد أظهرت النتائج عدم وجود علاقة بينها وبين القيام بتحليل بيانات البحث من عدمه .

وهذه النتيجة تؤكد ما تم الحصول عليه في السؤال الأول من حيث إن هناك علاقة واضحة بين قيام الباحث بتحليل بيانات بحثه بنفسه وبين المشاكل وطبيعتها التي يواجهها في تحديد الأسلوب الإحصائي المناسب لبيانات البحث . وذلك لأن في حالة قيام الباحث بتحليل بيانات بحثه فإنه يعيش مع بياناته ويعرف قيمتها وتأثيرها على دراسته ، بعكس أن يقوم شخص آخر بتحليل البيانات للباحث (وهذا أمر طبيعي) ، فإنه في هذه

الحالة يشعر الباحث وكأنه يواجه معضلة كبيرة وهي اختيار الأسلوب الإحصائي المناسب لبيانات بحثه .

نتائج الفرض الثاني

ولغرض التحقق من صحة الفرض الثاني والذي ينص على أنه "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في الإشكاليات الشائعة في تحديد الأساليب الإحصائية المناسبة لتحليل بيانات البحث تعود إلى كون عضو هيئة التدريس قام بتحليل بيانات بحثه بنفسه أو بمساعدة الآخرين" قام الباحث بحساب اختبار ت t-test وذلك للتعرف على مدى وجود فروق بين من قاموا بتحليل بيانات أبحاثهم بأنفسهم ومن تم تحليل بيانات أبحاثهم بمساعدة الآخرين .

جدول رقم ٨ . اختبار (ت) للفرق بين متوسط استجابات أعضاء هيئة التدريس نحو الإشكاليات الشائعة في تحديد الأسلوب الإحصائي المناسب في البحوث والدراسات العلمية وفقا لمن قام بالتحليل الإحصائي (حلل بياناته بنفسه / حلل بياناته بمساعدة الآخرين)

من قام بالتحليل الإحصائي لعضو هيئة التدريس	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	الدلالة الإحصائية
حلل بياناته بنفسه	٨٣	٣،١٢٧	١،٠١٦	- ٣،٣٥٤	٠،٠٠١*
حلل بياناته بمساعدة الآخرين	٧٨	٣،٦٤٧	٠،٩٤٤		

* دالة إحصائيا عند مستوى ٠،٠٥ .

تبين لنا من جدول رقم ٨ أن قيمة ت (-٣،٣٥٤) ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠،٠٠١) ، بمعنى أن هناك فروقا جوهرية بين استجابات أعضاء هيئة التدريس الذين حللوا بيانات أبحاثهم بأنفسهم والذين حللوا بياناتهم بمساعدة الآخرين نحو الإشكاليات الشائعة في تحديد الأسلوب الإحصائي المناسب في البحوث والدراسات

العلمية مؤكدة أن أعضاء هيئة التدريس الذين حللوا بيانات أبحاثهم بمساعدة الآخرين يوافقون بدرجة أعلى على وجود هذه المشاكل ، و هذا يدل على أن أعضاء هيئة التدريس الذين يستعينون بآخرين لمساعدتهم في تحليل بيانات أبحاثهم يعانون من مشكلات أكثر من الذين يحللون بيانات أبحاثهم بأنفسهم ، وهذا أمر منطقي ، لأن من يقوم بتحليل بيانات بحثه يكون في الغالب على دراية ومعرفة بتفاصيلها وما يناسبها من أساليب إحصائية .

نتائج الفرض الثالث

ولغرض التحقق من صحة الفرض الثالث والذي ينص على أنه "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في الإشكاليات الشائعة في تحديد الأساليب الإحصائية المناسبة لتحليل بيانات البحث تعود إلى جنس عضو هيئة التدريس (ذكر ، أنثى) " قام الباحث بحساب (اختبار ت) t-test وذلك للتعرف على مدى وجود فروق بين أعضاء هيئة التدريس في إشكاليات تحديد الأسلوب الإحصائي المناسب في البحوث والدراسات العلمية وفقا لجنسهم (ذكر / أنثى) .

جدول رقم ٩. اختبار (ت) للفرق بين متوسط استجابات أعضاء هيئة التدريس نحو الإشكاليات الشائعة في تحديد الأسلوب الإحصائي المناسب في البحوث والدراسات العلمية وفقا لجنسهم (ذكر/أنثى)

الجنس	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	الدلالة الإحصائية
ذكر	١٣١	٣.٣٧٢	٠.٠٩١	٠.١٨٣-	٠.٨٥٥
أنثى	٣٠	٣.٤١٠	٠.٩٠٦		

تبين لنا من جدول رقم ٩ أن قيمة ت (-٠,١٨٣) غير دالة إحصائيا ، بمعنى أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات أعضاء هيئة التدريس الذكور والإناث نحو الإشكاليات الشائعة في تحديد الأسلوب الإحصائي المناسب في البحوث والدراسات العلمية ، وهذا يدل على أن الإشكاليات الشائعة في تحديد الأسلوب الإحصائي المناسب في البحوث والدراسات العلمية يعاني منها الجميع (ذكورا وإناثا) على حد سواء ، وذلك لأن البحث العلمي له قواعده وأصوله فهو لا يتأثر بجنس الباحث في هذا الجانب على وجه الخصوص .

الخلاصة والتوصيات

سعت هذه الدراسة بصورة أساسية إلى التعرف على الإشكاليات الشائعة في تحديد الأسلوب الإحصائي المناسب في البحوث والدراسات الاجتماعية لدى أعضاء هيئة التدريس في جامعة الملك فيصل ، مسلطين الضوء على دور الإحصاء في البحث وأهميته ، وقد تبين لنا من خلال هذه الدراسة الآتي :

- يعتبر الإحصاء أداة ضرورية وهامة لإدخال الحيوية إلى البحوث الاجتماعية ، لذا اعتبر كثير من الباحثين الإحصاءات ركيزة أساسية من ركائز البحث العلمي .
- أظهرت نتائج الدراسة أن أهم الإشكاليات الشائعة في تحديد الأسلوب الإحصائي المناسب في البحوث والدراسات الاجتماعية تترتب كالتالي :

١- عدم المعرفة بالاستخدام الأمثل للأساليب الإحصائية .

٢- الاعتقاد بأن استخدام أساليب إحصائية متقدمة يقابله بحث جيد ومتميز .

٣- عدم مراعاة تصميم البحث من حيث عدد العينات ونوعها وحجمها .

٤- عدم مراعاة طبيعة بيانات الدراسة .

٥- عدم وضوح منهج البحث المستخدم .

- لقد أوضحت النتائج أن كل من :

١-عدم وضوح مشكلة البحث في ذهن الباحث .

٢- عدم وضوح هدف البحث في ذهن الباحث .

لا تمثل مشاكل في تحديد الأسلوب الإحصائي المناسب لدى أعضاء هيئة التدريس في جامعة الملك فيصل .

- أكدت الدراسة الحالية على أن أهم المعايير والمحكات اللازمة لاختيار الأسلوب الإحصائي الملائم تتمثل فيما يلي :

١- طبيعة توزيع متغيرات الدراسة في المجتمع الذي اختيرت منه العينة .

٢- نوعية مستوى القياس المستخدم .

٣- تصميم البحث من حيث عدد العينات ونوعها وحجمها .

٤- قوة الاختبار .

٥- هدف البحث ، والذي يقصد به هدف فروض وتساؤلات البحث هل هو اختبار فروق بين العينات ، أو اختبار فرضيات صفرية بشأن العلاقة بين المتغيرات ؟

٦- الدلالة العملية للاختبار .

- هناك علاقة بين وجود المشكلة أثناء تحديد الأسلوب الإحصائي المناسب وبين قيام عضو هيئة التدريس بالتحليل الإحصائي بنفسه أو بمساعدة الآخرين . ظهر ذلك واضحا في جميع قيم كا٢ (χ^2) .

- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات أعضاء هيئة التدريس الذين حللوا بيانات أبحاثهم بأنفسهم والذين حللوا بياناتهم بمساعدة الآخرين نحو الإشكاليات الشائعة في تحديد الأسلوب الإحصائي المناسب في البحوث والدراسات العلمية و ذلك لصالح الذين حللوا بيانات أبحاثهم بمساعدة الآخرين . حيث بلغت قيمة (ت) عند درجات حرية = ١٥٩ (-٣.٣٥٤) ، وهذه القيمة دالة إحصائيا عند ٠,٠٠١ .

- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات أعضاء هيئة التدريس الذكور والإناث نحو الإشكاليات الشائعة في تحديد الأسلوب الإحصائي المناسب في البحوث والدراسات الاجتماعية .

وفي ضوء ما أسفرت عنه هذه الدراسة من نتائج ، وفي إطار حدودها ، يمكن للباحث أن يقترح بعض التوصيات التي تساعد أعضاء هيئة التدريس في تحديد الأسلوب الإحصائي المناسب لتحليل بيانات البحث ، وأهم هذه التوصيات هي :

- قيام الجهات المعنية من مؤسسات أكاديمية ومراكز بحثية باتخاذ الإجراءات الكفيلة بمعالجة هذه المشكلات أو التقليل منها إلى الحد الأدنى .
- عقد الدورات التدريبية ضمن برامج تنمية مهارات البحث لأعضاء هيئة التدريس .
- تطوير مهارات استخدام الحاسوب لدى أعضاء هيئة التدريس .
- تطوير مهارة استخدام حزم البرامج الإحصائية SPSS ، SAS ، MINITAB وغيرها من البرامج التي تساعد عضو هيئة التدريس لتحليل بيانات بحثه بنفسه .
- تخصيص وحدة في المؤسسات الأكاديمية لتقديم الاستشارات الإحصائية والبحثية لأعضاء هيئة التدريس وغيرهم من الباحثين .
- تشجيع الباحثين للاطلاع والقيام بتحليل بيانات أبحاثهم بأنفسهم .
- توفير الكتب والمراجع الإحصائية المفيدة وتزويد المكتبات بآخر ما يصدر في مجال الإحصاء .
- أخذ الاحتياطات اللازمة من قبل الباحثين وذلك من خلال التأكد من مدى مناسبة الأسلوب الإحصائي المختار لبيانات الدراسة موضع البحث .
- قيادة تفكيرنا منهجيا أثناء تصميم بحوثنا .

- اللجوء إلى الأساليب والوسائل الإحصائية الملائمة والتي تضمن لنا دقة الاستدلال وكفاءة الاستنتاج .

ملحق قم ١. إشكاليات تحديد الأسلوب الإحصائي المناسب في البحوث والدراسات

عزيزي عضو هيئة التدريس .... الموقر

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته ، وبعد

بالرغم من الأهمية الخاصة لمراحل إعداد البحث العلمي ، فإن الكثير من طلبة الدراسات العليا والباحثين الذين يهتمون بالتركيز على الأبحاث الميدانية والتطبيقية يفتقرون إلى تصور واضح ومعيار دقيق للكيفية التي ينبغي من خلالها اختيار الأسلوب الإحصائي المناسب لتحليل بيانات البحث . ومن هذا المنطلق فقد أحس الباحث بضرورة القيام بدراسة يتناول من خلالها أهم الإشكاليات الشائعة التي تعترض تحديد الأساليب الإحصائية المناسبة لتحليل بيانات الأبحاث العلمية ، ومحاولة للوصول إلى بلورة علمية دقيقة دالة تفيد الباحثين على مختلف مستوياتهم وتساعدهم على إزالة اللبس والخلط الذي يعتري عملهم . لذا آمل منك عزيزي عضو هيئة التدريس الإجابة عن السؤال التالي باختيار الاستجابة المناسبة :

ما هي أهم الإشكاليات الشائعة في تحديد الأساليب الإحصائية المناسبة لتحليل بيانات بحثك ؟

الإشكاليات الشائعة	موافق بشدة ٥	موافق ٤	محايد ٣	غير موافق ٢	غير موافق بشدة ١
عدم المعرفة بالاستخدام الأمثل للأساليب الإحصائية.					
عدم مراعاة طبيعة بيانات الدراسة.					
عدم وضوح مشكلة البحث في ذهن الباحث.					
عدم وضوح هدف البحث في ذهن الباحث.					
عدم مراعاة تصميم البحث من حيث عدد العينات ونوعها وحجمها.					
عدم وضوح منهج البحث المستخدم.					
الاعتقاد بأن استخدام أساليب إحصائية متقدمة يقابله بحث جيد ومتميز.					

- الجنس : ( ) ذكر ( ) أنثى
- المستوى التعليمي : ( ) دكتوراه ( ) ماجستير ( ) بكالوريوس
- هل قمت بكتابة أبحاث من قبل ؟ ( ) نعم ( ) لا
- هل قمت بالتحليل الإحصائي بنفسك ؟ ( ) نعم ( ) بمساعدة آخرين
- أي معلومات أخرى ترغب في إضافتها : ....

المراجع

[١] حنورة ، مصري عبدالحميد . "أهمية المعالجات الإحصائية في البحوث التربوية." *المجلة التربوية* ،الكويت، ٥ ، إصدار خاص، الكويت (١٩٩٨م) ، ٥-٢٥.

[٢] باهي ، مصطفى حسين . *الإحصاء التطبيقي في مجال البحوث التربوية والنفسية والاجتماعية والرياضية.* القاهرة : مركز الكتاب للنشر ، ١٩٩٩م .

[٣] Siegel, N., and J. Castellan. *Nonparametric Statistics for Behavioral Sciences.* New York : McGraw Hill , 1988.

[٤] Webster, A. *Applied Statistics for Business and Economics.* Homewood, IL : Irwin, 1992.

[٥] النجار ، عبدالله عمر . "دراسة تقويمية مقارنة للأساليب الإحصائية التى استخدمت في تحليل البيانات في رسائل الماجستير في كل من كلية التربية بجامعة أم القرى بمكة المكرمة وكلية التربية بجامعة الملك سعود بالرياض." رسالة ماجستير غير منشورة ، مكة المكرمة ، كلية التربية بجامعة أم القرى ، ١٩٩١م .

[٦] Goodwin, L., and W. Goodwin. "Statistical Techniques in AERJ Articles, 1979-1983: The Preparation of Graduate Students to Read the Educational Research Literature." *Educational Researcher,* 14, no. 2 (1985), 5-11.

[٧] Andrews, C., L. Klem, T. Davison, P. O'Malley, and W. Rodgers. *A Guide for Selecting Statistical Techniques for Analyzing Social Science Data.* Ann Arbor, MI: The University of Michigan Institute for Social Research, 1981.

[٨] عدس ، عبدالرحمن . *مبادئ الإحصاء في التربية وعلم النفس : الإحصاء التحليلي* . عمان : دار الفكر ، ١٩٩٧م .

[٩] عودة ، أحمد سليمان وآخرون . *الإحصاء للباحث في التربية والعلوم الإنسانية* . عمان : دار الفكر ، ١٩٨٨م .

[١٠] Sheskin, D. *Handbook of Parametric and Nonparametric Statistical Procedures.* New York : CRC Press, 2000.

[١١] Grimm L. , and P. Yarnold . *Reading and Understanding Multivariate Statistics.* Washington, D. C.: American Psychological Association, 1995.

[١٢] توفيق ، عبدالجبار . *التحليل الإحصائي في البحوث التربوية والنفسية والاجتماعية : الطرق اللامعلمية.* الكويت : مؤسسة الكويت للتقدم العلمي ، ١٩٨٥م .

[١٣] Hollander, M., and D. Wolfe. *Nonparametric Statistical Methods.* New York : John Wiley, 1999.

[١٤] Andrews, F. , L. Klem, P. O'Malley, W. Rodgers, K. Welch, and T. Davidson. *Selecting Statistical Techniques for Social Science Data : A Guide for SAS* . New York : SAS Publishing, 1998.

[١٥] Stevens, J. *Applied Multivariate Statistics for the Social Sciences* . New York : Lawrence Erlbaum, 1996.

[١٦] عبدالرحمن ، سعد . *القياس النفسي* . الكويت : مكتبة الفلاح ، ١٩٨٣م.

[١٧] الدوسري ، إبراهيم مبارك . *الإطار المرجعي للتقويم التربوي* . الرياض: مكتب التربية العربي لدول الخليج ، ٢٠٠٠م .

[١٨] Mueller, D. *Measuring Social Attitudes* . New York : Teachers College, 1986.

[١٩] علام ، صلاح الدين محمود . *تحليل البيانات في البحوث النفسية والتربوية*. القاهرة : دار الفكر العربي ، ١٩٨٥م .

[٢٠] McBurney, D. "The Problem Method of Teaching Research Methods." *Teaching of Psychology*, 22, no. 1 (1995), 36-38 .

[٢١] Gardner, P., and I. Hudson. "University Students' Ability to Apply Statistical Procedures." *Journal of Statistics Education* , 7, no. 1 (1999), 1-21 .

[٢٢] Huston, H. "Meaningfulness, Statistical Significance, Effect Size, and Power Analysis : A General Discussion with Implications for MANOVA ." ERIC Document Reproduction Service ED 364608, 1993.

[٢٣] Cohen, J. *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences.* Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum, 1988.

[٢٤] Snyder, P., and S. Lawson. "Evaluating Statistical Significance Using Corrected and Uncorrected Magnitude of Effect Size Estimates." ERIC Document Reproduction Service ED 346123, 1992.

[٢٥] الصياد ، عبدالعاطي أحمد . "النماذج الإحصائية في البحث التربوي والنفسي والعربي بين ما هو قائم وما يجب أن يكون." *رسالة الخليج العربي* ، ١٦، ع ٥ (١٩٨٥م)، ٣٥.

[٢٦] أبيض ، ملكة . "البحث التربوي : مفهومه ووظائفه ومجالاته الأساسية في الوطن العربي." *المجلة العربية للبحوث التربوية* ، ٧، ع ٢ (١٩٨٧م)، ١٠-٢٤ .

[٢٧] البهى ، فؤاد . "البحث التربوي : مشكلاته ، أهدافه ، وأنواعه." *المجلة العربية للبحوث التربوية* ، ١ ١ (١٩٨٢م) ، ٢٧-٣٩ .

[٢٨] العجلان ، فتحية محمد . "دراسة تقويمية للأساليب الإحصائية المستخدمة في رسائل الماجستير بكلية التربية بجامعة أم القرى." رسالة ماجستير غير منشورة ، مكة المكرمة ، كلية التربية بجامعة أم القرى ، ١٩٩٠م .

[٢٩] عودة ، أحمد . "مشكلات البحث التربوي كما يشعر بها أعضاء هيئة التدريس في جامعتي اليرموك والإمارات." *مجلة كلية التربية بجامعة الإمارات* ، ٦ ، ع١ (١٩٩٢م) ، ١٣٨-١٦٦ .

[٣٠] عودة ، أحمد ، وأحمد الخطيب . "التحليل الإحصائي في البحوث التربوية : دراسة وصفية تحليلية." *مجلة اتحاد الجامعات العربية* ، ٢٩ ، ع١ ، (١٩٩٤م)، ٢٢٤-٢٤٢ .

[٣١] Thompson, B. "Inappropriate Statistical Practices in Counseling Research : Three Pointers for Readers of Research Literature." Eric Digest EDO-CG-95-33, 1995.

Difficulties Determining Appropriate Statistical Techniques Facing Researchers in Social Sciences at King Faisal University

Aldullah Omar Alnajjar
Assistant Professor, Dept. of Statistics and Quantitative Methods
College of Management Sciences and Planning, King Faisal University
Hofuf, Saudi Arabia

Abstract. In the field of the social and behavioral sciences, sometimes one can find contradictory results concerning the same topic. The present study investigates some misuses of statistics which cause some of these contradictions. It is known that every statistical method has its limits and uses, which makes it effective for testing particular hypotheses. The main questions of the present study can be summarized as follows. What is the role of statistics in the social sciences? What are the major problems faced by King Faisal University staff in using statistical procedures? What are the best criteria for selecting the suitable statistical method?

The study has identified some common problems facing researchers in social sciences at King Faisal University in selecting the appropriate statistical tool. First, there is uncertainty about the statistical tool needed for a given research. Secondly, there is a common belief that the more advanced the tool is the better the research will be. Thirdly, there is inadequate attention given to the size and the type of the sample. Fourthly, there is inadequate attention to the data of the study. Fifthly, there is inadequate attention to the approach adopted in the study.

The present results can be summarized in the following points: (1) The research problem is not utterly clear in the mind of the researcher. (2) The aim of the research is not clear in the mind of the researcher. (3) There is a correlation between choosing the appropriate statistical method and direct involvement of the researcher in collecting and analyzing the data by her/himself. (4) There are significant differences between researchers who carry out the analysis personally and those who delegate it to an assistant. (5) There is no significant difference in the above problems between male and female staff at King Faisal University.

مجلة جامعة الملك سعود، م١٥، العلوم التربوية والدراسات الإسلامية (٢) ، ص ص ٥٨٩-٦٣٨ (١٤٢٣هـ/٢٠٠٣م)

تعليم المعلوماتية في التعليم العام في المملكة العربية السعودية: أين نحن الآن ؟ وأين يجب أن نتجه؟: نظرة دولية مقارنة

إبراهيم بن عبدالله المحيسن

أستاذ مشارك، قسم المناهج وطرق التدريس والوسائل التعليمية، كلية التربية،

فرع جامعة الملك عبدالعزيز بالمدينة المنورة، المدينة المنورة، المملكة العربية السعودية

(قدم للنشر في ١٤/١/١٤٢٢هـ ؛ وقبل للنشر في ١٨/٣/١٤٢٢هـ)

ملخص البحث. هدفت الدراسة الحالية إلى وضع خطة وطنية لتعليم المعلوماتية في التعليم العام في المملكة العربية السعودية. ومن أجل ذلك أجريت دراسة مسحية ميدانية لواقع تعليم الحاسب الآلي في عينة من ثانويات المملكة شملت مسحا لواقع الأجهزة والمعامل والبرمجيات والمناهج والمعلمين ومشكلات تدريس الحاسب. وقد أتبع ذلك بدراسة مسحية ميدانية مماثلة في عينة من ثلاث من الدول المتقدمة في مجال تعليم المعلوماتية وهي: أمريكا واليابان وبريطانيا. وفي نهاية الدراسة عملت مقارنة بين نتائج الدول الأربع تبين فيها تفوق واضح لمستوى تعليم المعلوماتية في الولايات المتحدة الأمريكية من حيث الطريقة والخدمات المقدمة، كما تبين أن هناك فجوة كبيرة بين مستوى تعليم المعلوماتية في المملكة وبقية دول المقارنة الثلاث. وفي نهاية الدراسة استخدمت نتائج كل من الدول الأربع و نتائج المقارنة بينها في وضع تصور لخطة وطنية لتعليم المعلوماتية في مدارس التعليم العام في المملكة العربية السعودية.

مقدمة

الحمد لله وحده والصلاة والسلام على من لا نبي بعده ... وبعد:

أدخل الحاسب الآلي (الحاسوب) في مدارس المملكة العربية السعودية للبنين في بداية عام ١٤٠٥/١٤٠٦ هـ ضمن برنامج التعليم الثانوي المطور الذي كان يطبق في ذلك الوقت. وقد خصص لدراسة مقرر الحاسب في ذلك النظام خمس ساعات إجبارية ضمن برنامج الثانوية العامة، موزعة على النحو التالي: مقرر في مقدمة حاسبات (ساعتين)، ومقدمة البرامج بلغة بيسك (ثلاث ساعات)، والبرمجة ونظم المعلومات (ثلاث ساعات خاصة بتخصص العلوم الإدارية والإنسانية) [١، ص٤].

وقد أوقف العمل بنظام التعليم الثانوي المطور في عام ١٤١١هـ واستبدل بالنظام القديم (نظام السنوات)، وتم تحويل المقررات الثلاثة الآنفة الذكر إلى السنوات الأولى والثانية والثالثة الثانوية على مختلف أقسامها.

و في عام ١٤١٤هـ تم افتتاح قسم إضافي في المرحلة الثانوية تحت مسمى (قسم العلوم والتقنية) ووضعت أربعة مقررات في الحاسب هي: الحاسب ونظم المعلومات، والتصميم المنطقي، ومقدمة إلى المعالجات الصغيرة، وشبكات الحاسبات والاتصالات الرقمية. إلا أن هذا التخصص لم يطبق سوى في عدد محدود من المدارس، وليس له أثر في الوقت الحاضر.

وفي عام ١٤١٧هـ تمت زيادة خطة الحاسب الآلي من حصة واحدة إلى حصتين في الأسبوع لجميع صفوف المرحلة الثانوية [٢، ص ص ٧٢-٧٣].

وتشير التصريحات الرسمية المتكررة من مسؤولي وزارة المعارف إلى الاهتمام البالغ الذي توليه الوزارة بموضوع الحاسب الآلي وإعطاء المتعلمين أحدث ما توصل إليه العلم في هذا المجال، حتى أن الوزارة تفكر حاليا في إدخال شبكة المعلومات الدولية (الإنترنت) إلى المدارس الثانوية في شتى مناطق المملكة [٣، ص ص٣٢-٣٣]، كما أن وزارة المعارف

قد تبنت هذه السنة المؤتمر الوطني السادس عشر للحاسب الآلي وقررت أن يكون المحور الرئيس للمؤتمر: "الحاسب والتعليم."

يضاف إلى هذه تبني الوزارة في السنتين الأخيرتين العديد من المشاريع في مجال الحاسب والتعليم، منها المشروع الشامل للمناهج، ومشروع التأهيل، ومشروع الأسرة الوطنية، وأخيرا المشروع الضخم الذي أطلق عليه: "مشروع الأمير عبدالله وأبنائه الطلبة للحاسب الآلي" (وطني).

وإن كان مشروع وطني في بداياته ولازال في طور الإعداد والدراسات إلا أن هناك آمالا كبيرة معلقة عليه نظرا لشمولية أهدافه المعلنة ونظرا لحاجة المجتمع التعليمي إلى مثل هذه المشاريع الضخمة لتنمية الوعي بالحاسب الآلي، ومما رفع من أهمية المشروع تعميمه على كل من البنين والبنات بعد أن كان مقصرا على تعليم البنين فقط عند البدء فيه.

أما في الرئاسة العامة لتعليم البنات، فقد بدأ إدخال الحاسب الآلي في مدارسها في بداية العام الدراسي ١٤١٩ -١٤٢٠هـ في بعض مدارس الرياض للصفين الثاني والثالث من المرحلة الثانوية، وزاد هذا العدد ليشمل نحو ثلاثمائة مدرسة داخل مدينة الرياض وخارجها سيتم إدخال الحاسب الآلي إليها في هذه السنة. ولازال هذا المنهج يقدم كدراسة تجريبية ،ولم يتم تضمينه في مواد النجاح والرسوب، وتشير تصريحات المسؤولين في الرئاسة إلى أن النية متجهة لتقرير مادة الحاسب كمقرر مثل بقية المواد عند الانتهاء من تعميمها قريباً على جميع ثانويات المملكة للبنات [٤].

ونظراً لتوجه كل من وزارة المعارف والرئاسة العامة لتعليم البنات إلى التوسع في تدريس الحاسب الآلي في مدارسها، فإن هذا البحث يستعرض واقع ومستقبل تدريس الحاسب الآلي في وزارة المعارف بشيء من التفصيل نظراً لأنه قد مضى وقت طويل على إدخاله في المدارس، وهذان الجهازان (وزارة المعارف والرئاسة العامة لتعليم البنات) هما الحاضن الرئيس للتعليم العام والمصدر الأساس لتحقيق مجتمع المعلوماتية في المملكة

العربية السعودية. وسوف تتعرض الدراسة إلى واقع تعليم الحاسوب في المرحلة الثانوية في وزارة المعارف وذلك من خلال استعراض واقع الأجهزة والمعامل والبرمجيات والمناهج المدرسية والأجهزة وواقع المعلمين، كما تتناول الدراسة واقع تعليم الحاسوب في كل من أمريكا وبريطانيا واليابان، ومن ثم تحاول الدراسة استشراف المستقبل بطرح خطة عملية مستقبلية لتدريس المعلوماتية في المملكة مبنية على ذلك الواقع وتتمشى مع طبيعة النظام التعليمي في المملكة العربية السعودية.

مشكلة البحث

تعطي المملكة العربية السعودية اهتماما بالغا لتنمية الوعي الحاسوبي أملا في مجتمع معلوماتي متفاعل مع طبيعة العصر. والمجتمع التعليمي يمثل الشريحة الكبرى بين سكان المملكة طلابا ومعلمين رجالا ونساء، حيث تشير آخر إحصائية صادرة عن وزارة المعارف إلى أن عدد الطلبة في جميع مراحل التعليم العام ١,٩٢٧,١٨٩، أي مايقارب مليوني طالب، و ١٣٤,٥٠٣ معلمين [٥]، ويوجد مثل هذا العدد من الطالبات والمعلمات[١]. ولذلك، فإن هذه الدراسة موجهة نحو هذه الشريحة الكبيرة على أساس أنها صلب المجتمع والسواد الأعظم منه في محاولة لوضع خطة عامة لتنمية هذا المجتمع وتوجيهه نحو المعلوماتية.

وتنطلق هذه الدراسة من خبرات المجتمعات المتقدمة في مجال المعلوماتية التي سبقت في ميدان التربية المعلوماتية في محاولة للاستفادة من تجاربها الناجحة والمخفقة على حد سواء، حيث تقدم واقع تعليم الحاسوب والمعلوماتية في كل من الولايات المتحدة الأمريكية واليابان وبريطانيا.

---

١ تشير بعض الإحصاءات الرسمية إلى أن المجتمع التعليمي عموما يستحوذ على أكثر من نصف السكان في المملكة.

ولذلك يمكن تحديد مشكلة الدراسة في محاولة الإجابة عن الأسئلة التالية :

١- ما واقع تعليم المعلوماتية في التعليم العام في المملكة العربية السعودية من حيث واقع الأجهزة والمعامل والبرمجيات والمناهج وواقع المعلمين (معلمي المواد ومعلمي الحاسب الآلي)؟

٢- ما واقع تعليم المعلوماتية في التعليم العام (المرحلة الثانوية) في أمريكا من حيث واقع الأجهزة والبرمجيات والمناهج والمعلمين (معلمي المواد ومعلمي الحاسب الآلي)؟

٣- ما واقع تعليم المعلوماتية في التعليم العام (المرحلة الثانوية) في بريطانيا من حيث واقع الأجهزة والبرمجيات والمناهج والمعلمين (معلمي المواد ومعلمي الحاسب الآلي)؟

٤- ما واقع تعليم المعلوماتية في التعليم العام (المرحلة الثانوية) في اليابان من حيث واقع الأجهزة والبرمجيات والمناهج والمعلمين (معلمي المواد ومعلمي الحاسب الآلي)؟

٥- استنادا إلى نتائج ١-٤ : ما هي الخطة الوطنية المناسبة لتحقيق المجتمع التعليمي المعلوماتي في المملكة العربية السعودية؟

الإطار النظري

تعطي الدول أهمية خاصة للمعلوماتية في التعليم نظرا لما للتعليم من أهمية كبيرة، ولأن الدول بدأت تشعر بالأهمية المتزايدة للتربية المعلوماتية ولمحو أمية الحاسوب في أوساط المتعلمين. وعلى سبيل المثال، فإن منظمة اليونسكو تعطي موضوع التخطيط للمعلوماتية جل اهتمامها، حتى أن أكثر المواضيع حظا من مؤتمرات اليونسكو من أواسط الثمانينيات حتى أواسط التسعينيات الميلادية هي التخطيط الدولي والمحلي لتقنية

المعلومات. وقد عقد أول مؤتمر دولي يناقش الخطط المحلية لتقنية المعلومات عبر العالم في مايو ١٩٨٥م بعنوان "الأطفال في عصر المعلومات" "Children in the Information Age" ، وطالب المؤتمر جميع الدول بالاهتمام بالمعلوماتية والتخطيط العاجل لها وذلك بوضع خطط وطنية عاجلة للتربية المعلوماتية [٦]، ولا زالت المنظمة تطالب جميع الدول بتطوير هذه الخطط.

ولذلك تركز الدول الصناعية على تطوير خططها للمعلوماتية في مراحل التعليم العام بصفة دورية ، حتى إن بعض الدول ما إن تنتهي من وضع خطة حتى تعرضها للدراسة والتحليل والنقد بهدف تطويرها لأحسن منها ، ولذلك فبمجرد طرح الخطط وتطبيقها في المدارس يبدأ النظر إليها نظرة تقويمية تهدف إلى استبدالها بأحسن منها [٧، ص ٥٣٠].

وإن كانت الدول الصناعية تقر بفائدة التخطيط للمعلوماتية ، فإن الدول النامية أكثر حاجة للتخطيط نظرا لما يمكن أن تستفيده من تجارب السابقين مما يجعلها تتلافى كثيرا من الأخطاء التي حدثت في تجارب تلك الدول. تقول بول وست : "إن الخطط الوطنية المعلوماتية هي الخطوة الأولى للتربية المعلوماتية في الدول النامية" [٨، ص ٥١٠].

والناظر إلى الواقع التعليمي في المملكة العربية السعودية يلمح غياب خطة وطنية شاملة للتربية المعلوماتية رغم الحماس الكبير الذي توليه كل من وزارة المعارف والرئاسة العامة لتعليم البنات لتعليم الحاسب والمعلومات. ولذلك ، فإن هذه الدراسة ترمي إلى وضع تصور لهذه الخطة الوطنية ومحاولة لطرق جوانبها المادية (العتاد والبرمجيات وغيرها) وجوانبها الإنسانية (المعلمين والمتعلمين).

والأجهزة هي حجر الزاوية في تعليم المعلوماتية ، وبدون أجهزة الحاسب الآلي فإن تعليم المعلوماتية يبدو عديم الجدوى. و منذ البدء في تدريس مواد الحاسب الآلي في الثانويات المطورة وحتى العصر الحاضر ووزارة المعارف تحاول تزويد المدارس الثانوية